

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA TEXTILNÍ**

**OPTICKÉ KLAMY – ODĚVNÍ KOLEKCE**  
**EYE ILLUSION – FASHION COLLECTION**

**LIBEREC 2011**

**MARIE PEŠKOVÁ**



## P r o h l á š e n í

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

Podpis

## ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá různými druhy optických klamů, které se po staletí využívaly v umění. Pohled je zaměřen především na 20. století, ve kterém vznikaly nové umělecké skupiny a vytvářely další druh umění. Dále je věnována pozornost proměnám výšivky, její historii a použití. Vytvořená oděvní kolekce je inspirována optickými klamy, využívá prvku pohybu, vibrace a zkreslení. Na tomto základě vytvořené vzory jsou za pomoci digitálního tisku a strojové výšivky převedeny do oděvu. Přínosem této práce je především získání nových znalostí a zkušeností při realizaci zvolených vzorů.

**Klíčová slova:** op art, iluze, výšivka, oděvní kolekce, digitální tisk

## ANOTATION

The bachelor work deals with various sorts of optical illusions which have been used in art during the centuries. The focus is aimed at 20th century as it was a time of new artistic groups and new streams in art in general. The attention is dedicated to variety in embroidery, its history and use. The fashion collection is inspired by optical illusions such as movement, vibration and distortion. The designs developed from this base are used on garments as a digital print or embroidery. Benefits of this work are especially new skills and experience gained while realizing chosen designs.

**Keywords:** op art, illusion, embroidery, fashion collection, digital print



*Děkuji Doc. Emilii Frydecké, ak.mal., za přínosné konzultace a mnoho cenných rad a podnětů. Rovněž chci děkovat Ing. Janě Černé za pomoc při sublimačním tisku, firmě Velebný & Fam s.r.o. za poskytnutí odborných knih, celému týmu lidí, kteří se jakýmkoliv způsobem podíleli na focení kolekce a celé své rodině za její podporu.*

# OBSAH

Úvod.....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
<b>1 ILUZE.....</b>	<b>10</b>
1.1 Vnímání optických klamů.....	10
1.1.1 Fyziologické klamy.....	10
1.1.2 Geometrické klamy.....	12
1.1.3 Psychologické klamy.....	12
1.1.4 Iluze pohybu.....	13
1.2 Optické klamy v umění.....	14
<b>2 UMĚLECKÉ SMĚRY A Hnutí OPTICKÝCH KLAMŮ 20. STOLETÍ.....</b>	<b>18</b>
2.1 Kinetické umění.....	18
2.2 Op art.....	19
2.3 GRAV.....	21
<b>3 PROMĚNY A VYUŽITÍ VÝŠIVKY.....</b>	<b>22</b>
3.1 Historický vývoj výšivky.....	22
3.2 Využití výšivky.....	27
APLIKAČNÍ ČÁST.....	31
<b>4 ODĚVNÍ KOLEKCE.....</b>	<b>32</b>
4.1 Výšivka.....	33
4.2 Digitální tisk.....	34
4.3 Použité materiály.....	35
4.4 Technické nákresy a popis modelů.....	36
4.4.1 Model 1.....	37
4.4.2 Model 2.....	38
4.4.3 Model 3.....	39
4.4.4 Model 4.....	40
4.4.5 Model 5.....	41
4.4.6 Model 6.....	42
4.4.7 Model 7.....	43

4.4.8 Model 8.....	44
4.4.9 Model 9.....	45
4.4.10 Model 10.....	46
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>48</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>50</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>52</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>53</b>

# ÚVOD

„Zatím co část toho, co vnímáme, k nám přichází skrze naše smysly, druhá část (a ta může být větší), pochází z naší mysli.“

William James

Pohledem na umělecké dílo vzniká dialog mezi umělcem a obrazem. Čím déle se na obraz dívá, tím více se mu odhaluje. Obraz dokáže říct víc než tisíc slov, důležitá je ale jeho interpretace. Jeden z nejdůležitějších smyslů pro vnímání jsou oči. Umožňují nám vidět vše, co nás obklopuje. Ovšem obraz na který se díváme, nemusí odpovídat realitě. Díla s optickými klamy divákovy oko provokují svým pohybem a zkrácením a nutí k zamyšlení čím to je, že obraz ožil. Správným využitím kontrastu a perspektivy se otvírají možnosti navození iluzí. Tyto prvky byly po staletí využívány různými umělci. Ve 20. století vznikaly nové skupiny, které zkoumaly dimenzi pohybu a času v uměleckém díle. Výsledkem toho bylo kinetické umění a op art.

Cílem mé práce je vytvořit oděvní kolekci doplněnou vzory inspirovanými optickými klamy s využitím vybavení Technické univerzity v Liberci, Fakulty textilní. Oděvy musí být nositelné pro běžný denní život ve sportovně – elegantním stylu. Propojení kolekce nesmí být jen prostřednictvím vzorů, ale i způsobu zpracování a barevnosti.

Při zpracování předkládané práce vycházím ze studia odborné literatury a internetových zdrojů, částečně také ze svých vědomostí a znalostí, které jsem získala za dobu svého studia na vysoké škole.

Svoji práci jsem rozdělila na úvod, teoretickou část, aplikační část a závěr. V první kapitole teoretické části se zabývám pojmem iluze a popisuji její různé druhy. V závěru této kapitoly se zaměřuji na optické klamy v umění s různými příklady jejich využití. V druhé kapitole se věnuji uměleckým směrům a hnutím optických klamů ve 20. století. Poslední třetí kapitola teoretické části obsahuje popis proměn výšivky a její historický vývoj. Záměrem zapojení výšivky do teoretické části je její následné využití v oděvní kolekci a připomenutí toho způsobu zdobení.

V aplikační části představuji svojí oděvní kolekci zhotovenou na téma Optické klamy. Její součástí je popis inspirace a využití možnosti aplikování vzoru na textilii. Dále obsahuje vzorky použitých materiálů a technické nákresy s popisy jednotlivých modelů.

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 ILUZE

Iluze je mylný smyslový vjem. Iluzi, kterou vnímáme vychází z chybné interpretace skutečného podnětu, je to matoucí vnímání reality. Oko snímá obrázek, ale mozek ho interpretuje jinak, než je ve skutečnosti zobrazen. Člověk vidí něco, co na obrázku ve skutečnosti není.

## 1.1 Vnímání optických klamů

Obrázek řekne víc než tisíc slov! Ale říká také pravdu? Lidské vnímání znamená v první řadě vnímání zrakem. Žádný jiný smyslový orgán nám nepodá víc informací než naše oči. Umožňují nám vidět, co nás obklopuje. Ovšem obraz, na který se díváme, neodpovídá vždy realitě. Rozeznáváme prostory a útvary, jež existují, vnímáme falešné pohyby, obrazy a barvy nebo špatně odhadujeme délku a velikost objektů. Příčinou je naše zrakové vnímání. Ovšem i když poznáme že se jedná o iluzi, nedokážeme své nesprávné vnímání ovlivnit.<sup>1</sup>

Při pohledu na obraz se nesoustředíme na všechny detaily najednou, nejprve si několika pohyby očí jednotlivé detaily fixujeme v paměti a teprve poté jsme schopni uvědomit si případné rozpornosti.

Podle příčiny vzniku lze optické klamy rozdělit do několika skupin – fyziologické, geometrické a psychologické. Pohybové klamy nelze zařadit do žádné ze skupin, proto tvoří skupinu sami o sobě.

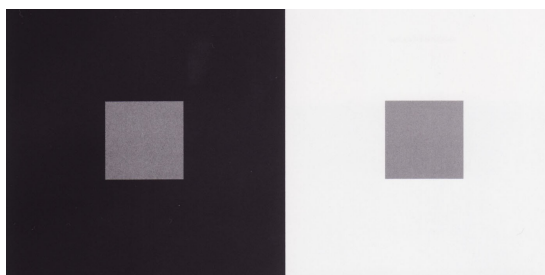
### 1.1.1 Fyziologické klamy

Fyziologické klamy jsou klamy, které souvisí s iradiací. Iradiace znamená, že světlá plocha na tmavém pozadí se zdá větší než tmavá plocha na světlém pozadí (viz obrázek 1<sup>2</sup>). Je to zdánlivé zvětšení rozměrů osvětleného předmětu proti temnému pozadí a naopak.

---

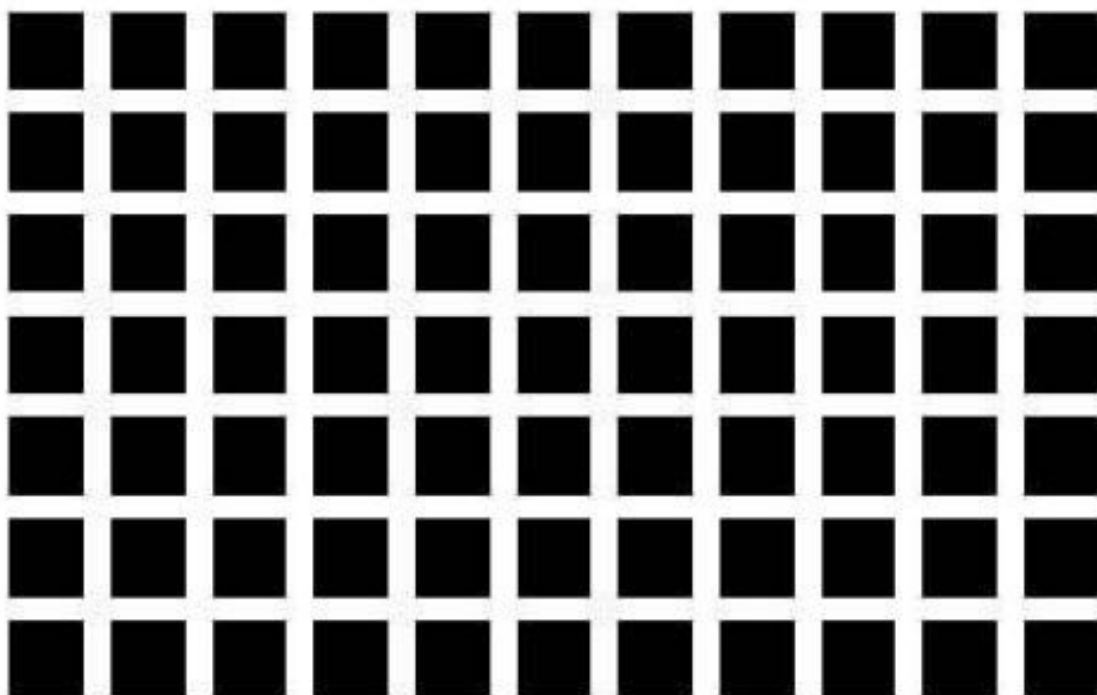
<sup>1</sup> MENKHOFFOVÁ, I., *Svět optických iluzí*, s.7.

<sup>2</sup> Srov., tamtéž, s. 51.



**Obrázek 1: Iradiace - světlá a tmavá plocha**

Mezi klamy založené na kontrastu patří například Hermanova mřížka, ve které se nám zobrazují šedé skvrny v místech, kde se bílé čáry oddělující černá políčka kříží. Zaměříme-li náš zrak na určité místo, šedá skvrna v daném místě zmizí, patrná zůstane jen v místech, na která se přímo nedíváme (viz obrázek 2<sup>3</sup>).

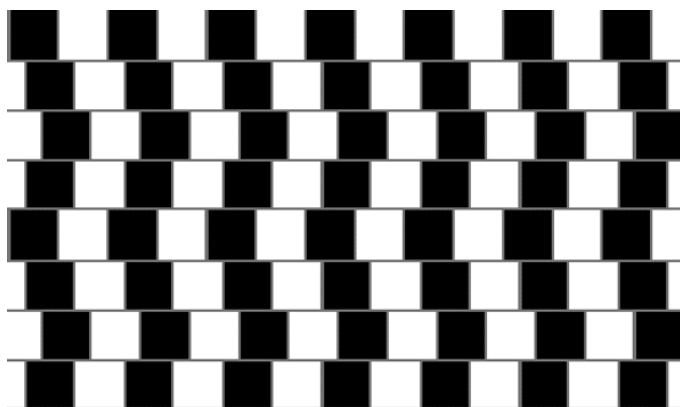


**Obrázek 2: Hermanova mřížka**

<sup>3</sup> Mw-201.kvalitne.cz [online]. 2004 [cit. 2011-04-02]. Mw-201.kvalitne.cz. Dostupné z: <[http://mw-201.kvalitne.cz/zabava\\_zrak.html](http://mw-201.kvalitne.cz/zabava_zrak.html)>.

### 1.1.2 Geometrické klamy

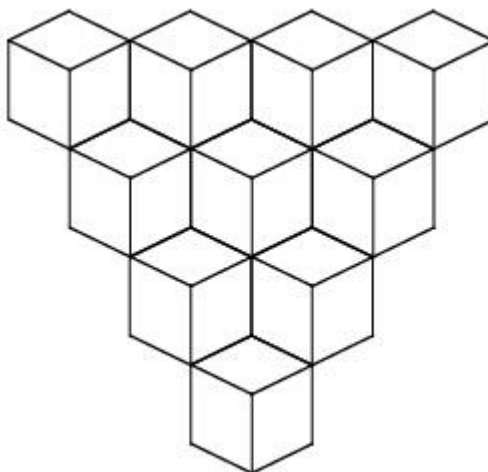
Geometrické klamy jsou ty, které jsou založeny na geometrických vlastnostech. Klam vzniká zkreslením vlastností obrazců. Zdařilým příkladem geometrické abstrakce jsou vodorovné, rovnoběžné, šedivé přímký s černými plochami čtverců (viz obrázek 3<sup>4</sup>).



Obrázek 3: Geometrický klam

### 1.1.3 Psychologické klamy

Tyto klamy se převážně projevují při pozorování rovinných obrázků. Mají představovat průmět trojrozměrného prostoru, kterým tuto prostorovou povahu vědomě či nevědomě přisuzujeme (viz obrázek 4<sup>5</sup>).



Obrázek 4: Neckerovy kostky

<sup>4</sup> Mw-201.kvalitne.cz [online]. 2004 [cit. 2011-04-02]. Mw-201.kvalitne.cz. Dostupné z: <[http://mw-201.kvalitne.cz/zabava\\_zrak.html](http://mw-201.kvalitne.cz/zabava_zrak.html)>.

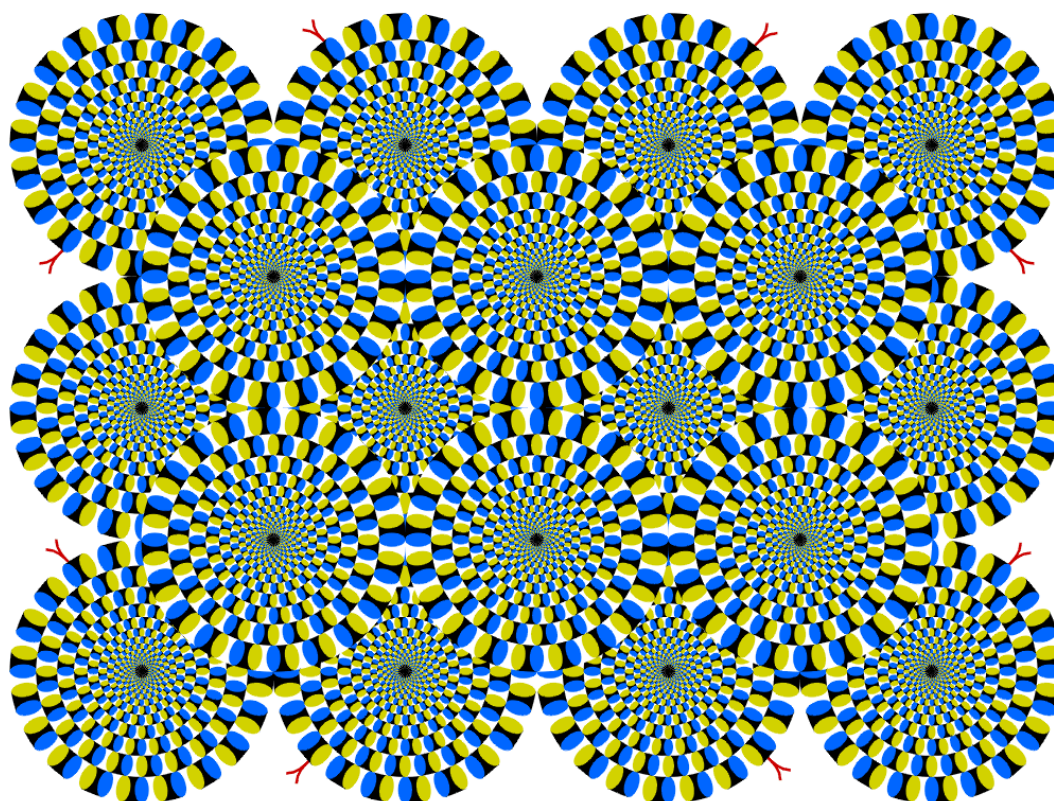
<sup>5</sup> Ravensara.blogspot.com [online]. 30.6.2005 [cit. 2011-04-03]. Ravensara.blogspot. Dostupné z: <<http://ravensara.blogspot.com/2005/06/more-on-stained-glass-necker-cubes.html>>.



### 1.1.4 Iluze pohybu

Iluze pohybu pochází z naší mysli, mozku. Mozek uvádí do pohybu statické objekty, které vidí. „Odpovědné jsou za to zejména dvě vlastnosti vnímání. Obrazy působí na naši sítnici se zpožděním přibližně 0,06 až 0,1 sekundy. Od frekvence asi 18 obrazů za sekundu se jednotlivé obrazy spojují dohromady a my je vnímáme jako pohyb.“<sup>6</sup>

Mezi nejznámější obrazce patří díla Rotsnake (viz obrázek 6<sup>7</sup>) od japonského umělce Akiyoshiho Kitaoky, který patří k nejvýznamnějším tvůrcům iluzí pohybu. Na japonské univerzitě Ritsumeikan působil jako profesor psychologie.



Obrázek 5: Akiyoshiho Kitaoky - Rotsnake

<sup>6</sup> GISPERT, Carlos, *Svět umění : umělci, směry, slohy*, s. 37.

<sup>7</sup> *Hiddengarments.cn* [online]. 2010 [cit. 2011-04-03]. Hiddengarments. Dostupné z: <http://www.hiddengarments.cn/index.php/2010/01/professor-kitaokas-optical-illusions-how-can-these-things-be-moving-when-theyre-not-really-moving/>.

## 1.2 Optické klamy v umění

Malířství a sochařství využívá možností klamání oka už od dob antiky. Tato umělecká díla se označují jako Trompe-l'œil (francouzsky klamat oko). Vhodným využitím perspektivních iluzí se přeměňují malé místnosti ve velké sály, krátké chodby se stanou nekonečnými tunely a nástropní malby nás svým vzhledem přesvědčují o neskutečné výšce budovy. Zdařilým příkladem nástropní malby je Alegorie misijní činnosti jezuitů, která je k vidění v Kostele svatého Ignáce v Římě od italského malíře Andrea Pozza<sup>8</sup> (viz obrázek 6). Malíř odstranil hranice mezi skutečným chrámovým prostorem a namalovanou nebeskou sférou. Pomohl si perspektivní konstrukcí iluzivní architektury. Díky fresce se zaklenutý strop mění ve zdánlivě světle zalitou kopuli. Optických klamů využili také Řekové na Parthenonu (viz obrázek 7<sup>9</sup>).



**Obrázek 6: Andrei Pozza – Alegorie misijní činnosti jezuitů (1691 - 1694)**

<sup>8</sup> *Fr.wikipedia.org* [online]. 2006 [cit. 2011-04-03]. Wikipedia. Dostupné z: [http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Triumph\\_St\\_Ignatius\\_Pozzo.jpg](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Triumph_St_Ignatius_Pozzo.jpg).

<sup>9</sup> *Entertainment.webshots.com* [online]. 2011 [cit. 2011-04-03]. Entertainment.webshots. Dostupné z: <http://entertainment.webshots.com/photo/2546835540107085860CTCIRQ>.



**Obrázek 7: Parthenon**

Ideální proporce, vyváženost horizontál a vertikál spojených šikmými liniemi štítů je udivující dodnes. Dosáhli jí geometrizací architektury, jejíž estetický kánon vycházel z filosofické představy o ideálních geometrických tvarech a proporcích. Na základě takového kánonu byl stanoven modul jako poměrný princip používaný při stavbě antických chrámů. Například dórský sloup byl z 11 takových modulů. Zejména dórské chrámy záměrně využívají různé optické klamy, které kladly nesmírné nároky na přesnost kamenické práce. O nepatrně soudkovitém vyduť sloupů jsme se už zmínili, podlaha chrámu byla nepatrně vypuklá, aby prostor vypadal větší. Rohové sloupy nebyly postaveny kolmo ale lehce šikmo, neboť teprve pak je zrak v důsledku optického klamu dokáže vnímat jako svislé (Platón).<sup>10</sup>

Mezi nejznámější obrazy založené na optických klamech patří obrazy od nizozemského malíře Mauritse Cornelise Eschera. Ve svých obrazech zobrazuje paradoxy perspektivního kreslení, topologické útvary a rozvržení roviny na pravidelné obrazce. Mezi známé příklady jeho děl patří Kreslíci se ruce a Vzestupně a sestupně.

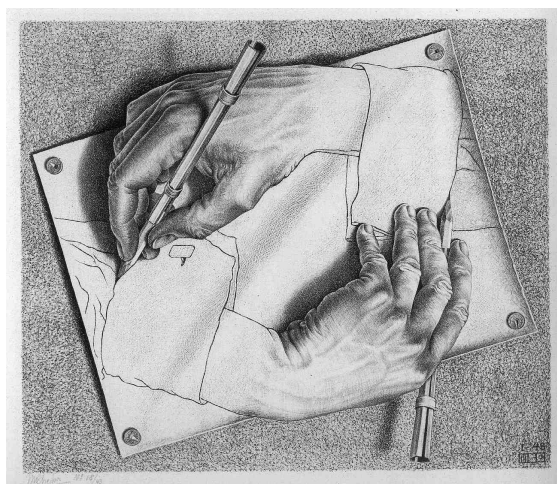
Dílo Kreslíci se ruce zobrazuje dvě navzájem se kreslící ruce (viz obrázek 8<sup>11</sup>), což je v reálu nemožné. Obraz Vzestupně a sestupně ukazuje zástupy lidí stoupajících a sestupujících v nekonečné smyčce ze schodů na konstrukci, která je nepostavitelná (viz obrázek 9<sup>12</sup>).

<sup>10</sup> *Wikipedia.org* [online]. 15. 3. 2011 [cit. 2011-04-11]. wikipedia Dostupné z: <[www.wikipedia.org/wiki/Dórský\\_řád](http://www.wikipedia.org/wiki/Dórský_řád)>.

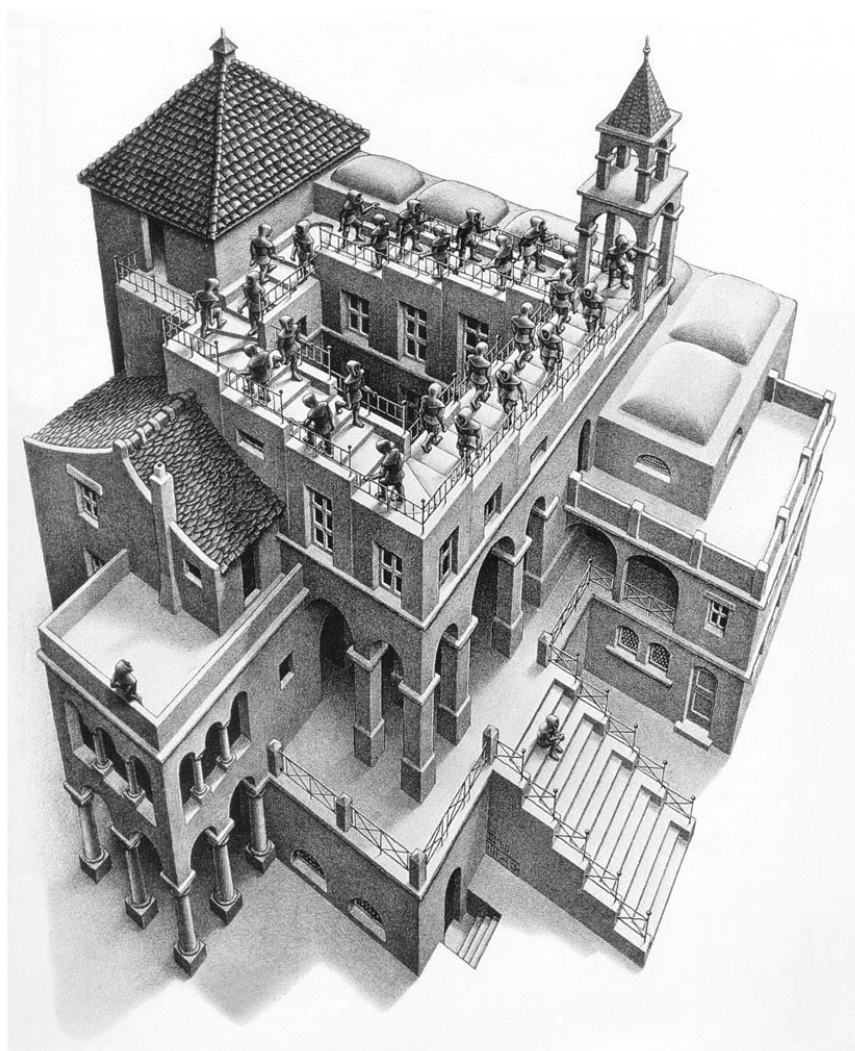
<sup>11</sup> *M.C.Escher: Kresby a grafiky*, s.69

<sup>12</sup> *M.C.Escher: Kresby a grafiky*, s. 75





**Obrázek 8: M. C. Escher - Kreslící se ruce**



**Obrázek 9: M. C. Escher - Vzestupně a sestupně – nekonečné stoupání, nekonečné klesání, optický klam schodiště**

Mezi umělce 20. století využívající optických klamů v obraze patří například Salvator Dalí. Jeho obraz Zmizení Voltaireovy busty z roku 1941 (viz obrázek 10<sup>13</sup>) navozuje levé části iluzi. Na první pohled se může zdát, že jsou pod obloukem brány vidět tři postavy, při dalším pohledu se ve stejném místě zjeví busta Voltaira.



**Obrázek 10: Salvator Dalí - Zmizení Voltaireovy busty, 1941**

K umění iluzí lze zařadit i pouliční umění - street art. V tomto pouličním umění lze velice lehce navodit iluzi, stačí jen dobře využít perspektivy. Není to většinou trvalé umění. Nejčastěji lidé kreslí na silnice křídami, kde vyobrazují různé propasti, díry a předměty. Zdařilou ukázkou street artu je ledovcový vodopád, který se nachází v příloze A.

<sup>13</sup> 2desktop.com [online]. 2007 [cit. 2011-04-11]. 2desktop. Dostupné z: [http://www.2desktop.com/wallpapers/Disappearing\\_Bust\\_of\\_Voltaire\\_1941\\_Salvador\\_Dali\\_2960\\_1024\\_768.jpg](http://www.2desktop.com/wallpapers/Disappearing_Bust_of_Voltaire_1941_Salvador_Dali_2960_1024_768.jpg).

## 2 UMĚLECKÉ SMĚRY A HNUTÍ OPTICKÝCH KLAMŮ 20. STOLETÍ

Od padesátých let 20. století zkoumala skupina umělců začlenění dimenzí času a pohybu do uměleckého díla. V důsledku toho vznikla díla s reálným pohybem (kinetické umění) nebo optickou iluzí (op art). Tyto umělecká díla potřebují aktivní divákovu účast, což dodává jistý společenský záměr, který byl plně rozvinut skupinou GRAV<sup>14</sup>.

### 2.1 Kinetické umění

Kinetické umění je umění, které se pohybuje nebo vypadá jakoby se pohybovalo. Termín „kinetický“ poprvé použil roku 1920 Naum Gabo v Realistickém manifestu, když prohlásil: „*Zavrhuje tisíciiletý egyptský blud v umění, podle něhož jsou statické rytmy jedinými prvky výtvarného umění. Uznáváme ve výtvarném umění nový element, kinetické rytmy, jako hlavní formy našeho pocitu reálného času.*“<sup>15</sup>

Kinetické umění využívalo všech možných fyzikálních zákonů. Celkový dojem z díla podmaňoval vztah mezi prostorem, pohybem a světlem. Kinetické objekty se pohybují (větrem, vodou, motory, energií magnetického pole apod.) nebo se jimi dá pohybovat (aktivní spoluvytváření díla divákem). Konstrukce kinetických objektů byla založena především na technických principech, vzácněji na malířských a sochařských prostředcích.<sup>16</sup>

Mezi nejznámější představitele patří Alexander Calder – proslavil se svými pohyblivými mobily, typickým projevem kinetického umění. Mobily jsou sochy z drátů a ploch plechu, které jsou zavěšeny a velmi přesně vyváženy. V prostoru se sochy hýbou zároveň s větrem. Ukázkou je dílo z výstavy Alexandra Caldera v římském Palazzo delle Esposizioni (viz obrázek 11<sup>17</sup>)

---

<sup>14</sup> Srov. GISPERT, Carlos, *Svět umění : umělci, směry, slohy*, s. 226.

<sup>15</sup> MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury 4*), s.152.

<sup>16</sup> *Artmuseum.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-04-09]. Artmuseum. Dostupné z : [www.artmuseum.cz/smer\\_list.php?smer\\_id=73](http://www.artmuseum.cz/smer_list.php?smer_id=73)

<sup>17</sup> *Designmagazin.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-04-020]. Designmagazin. Dostupné z: <http://www.designmagazin.cz/foto/2009/11/alexander-calder-vesmir-rim-2.jpg>.



**Obrázek 11: Výstava Alexander Calder v  
římském Palazzo delle Esposizion**

## 2.2 Op art

Koncem padesátých let 20. století se řada umělců zabývala optickými efekty, fenoménem vnímání a geometrickou abstrakcí. Ještě začátkem šedesátých let 20. století neměl pro tento nový umělecký styl název. Roku 1964 při přípravách výstavy *The Responsive Eye* (Reagující oko) v Muzeu moderního umění v New Yorku je redaktor časopisu *Time* označil jako „optical art“.<sup>18</sup> Zkrácením tohoto výrazu a určitou parafrází na název jiného stylu (pop art) 20. století vzniká op art.

Žádné z umění minulosti nepočítalo tolik s nedokonalostmi lidského oka jako op art, který útočil na zornici, dráždil ji a rozbolestňoval. Oko nevinného diváka pak podléhalo optické iluzi. Točilo se a vlnilo s plátnem přímo do nitra obrazu. Často jen jednoduché černobílé lineárně uspořádané geometrické útvary nahrazovaly dynamické pohyby štětcem a vytvářely tak dojem vibrace, pohybu a prostoru. Statický obraz se pak svou jednoduchostí stával v lidském oku magickou smyslovou hrou, která byla hlavním principem op artu. Op art se stává úplným dílem až za účasti diváka. Tato díla jsou „virtuální“, nutí diváka, aby zpochybnil iluzorní povahu skutečnosti.

Op art, barevný či černobílý, je typem abstraktního umění, je to hra s geometrií. Nezobrazuje okolní svět ani pocity umělce. Jeho nejvýznamnějšími prvky jsou barva, linie a tvar, které umělci pečlivě vybírali tak, aby dosáhli jejich maximálního efektu. Základními technikami op artu byly perspektiva a vzájemné působení černé a bílé. Barevný op art se objevil až koncem šedesátých let. Hlavním účelem bylo vytvořit optickou iluzi, která vycházela z navození pocitu pohybu. Umělci této doby podněcují diváka k vizuální aktivitě. Divákovo oko se dostává do neřešitelných rozporů a ze statického obrazu se stává obraz pohyblivý.

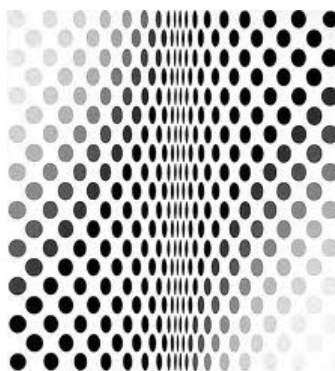
<sup>18</sup> *Cs.wikipedia.org* [online]. 2011 [cit. 2011-04-09]. Wikipedia. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Op-art>.

Za otce optického umění a kinetismu je považován Victor Vasarely, využíval jednoduché geometrické struktury, neurčitou perspektivu a opakování motivů. Vasarely se soustředil na to, aby jeho dílo působilo fyzicky. Obrazy nazýval kinetickým uměním, a to pro virtuální pohyb, nikoliv skutečný (viz obrázek 12<sup>19</sup>).



**Obrázek 12: Zebras- Victor Vasarely, 1938**

Mezi představitele op artu patří i britská umělkyně Bridget Rileyová. Kinetických efektů dosahovala prostřednictvím černobílých rovnoběžných linií. Technikou „moaré“ vytvářela pohyblivý prostor vyvolávající například vlnící vodní hladinu. Pracovala s geometrickými tvary černé a bílé, vytvářela tak efekty rytmu a deformace (viz obrázek 13<sup>20</sup>).



**Obrázek 13: Pauza - Bridget Rileyová 1964**

<sup>19</sup> Osnatfineart.com [online]. [cit. 2011-04-20]. Osnatfineart. Dostupné z: <<http://www.osnatfineart.com/web-v1/images/zebras.jpg>>.

<sup>20</sup> DEMPSEYOVÁ, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: Encyklopedický průvodce moderním uměním*, s. 230.



Mezi české umělce ovlivněné op artem patřil například Zdeněk Sýkora a Vladislav Mirvald. I přes nezájem kritiků si op art získal oblibu u široké veřejnosti. Jeho principy se používají v architektuře, reklamách, módě, na obalech gramofonových desek, ve šperkařství i interiérovém designu.

## 2.3 GRAV

Groupe de Recherche d'Art Visuel v překladu znamená skupina pro výzkum vizuálního umění. Je známá pod zkratkou GRAV a byla založena v roce 1960 v Paříži. Skupina se skládala z jedenácti členů různé národnosti, mezi členy patřil i syn Victora Vasarelyho Jean-Pierre Vasarely.

Práce GRAV měly velice blízko k op artu a kinetickému umění, vzorem pro ně byl Victor Vasarely. Skupina GRAV se zabývala tím, jak optická iluze může změnit způsob, jakým vidíme svět. Nejnápaditější a nejúspěšnější práce měl Julio Le Parc (Argentinec žijící v Paříži). Při vytváření nových děl vždy počítal s divákem. Například jeho dílo Brýle pro jiné vidění (viz. obrázek 14). Smyslem bylo, aby si lidé zkoušeli brýle, které vytvářeli zvláštní efekty – aktivní účast diváka.<sup>21</sup>



Obrázek 14: Julio Le Parc - Brýle pro jiné vidění, 1965

<sup>21</sup> Srov. DEMPSEYOVÁ, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: Encyklopedický průvodce moderním uměním*, s. 227.

### 3 PROMĚNY A VYUŽITÍ VÝŠIVKY

Výšivka patří k nejstarším, nejrozšířenějším a dodnes živým zdobným technikám. Pronikla do všech společenských vrstev. Jejich autory byli jak amatérské vyšivačky tak i královny, řádové sestry, dívky školou povinné i mužští řemeslníci (specialisté s vysokými uměleckými nároky). Pro bohatou škálu vyšívaných předmětů, mezi které patřily oděvy a oděvní doplňky, liturgická roucha, ložní a bytový textil a čalouněný nábytek, se v průběhu staletí vyvinula celá řada technik. Ty se lišily různým způsobem šití, vyšívaným a vyšívacím materiálem. Výšivka měla mnoho podob. Obrazy vznikaly z korálků, drahokamů, ale i z dalších materiálů netextilní povahy (sláma, rybí šupiny, husí brka, peří, perly, skleněné korálky). Svého vrcholu dosáhla v renesanci, kdy se jehla změnila ve „štětce“ a byla pomalu k nerozeznání od malby.

Výšivka je uměním zdobení podkladové tkaniny stehy, které ji obohacují a zkrášlují. Může být vypracována na jakémkoliv podkladovém materiálu od kůže po gázu v rozsáhlé škále vyšívacích materiálů, zahrnujícím vlnu i nejjemnější zlato, a doplněna drahými kameny, perlami nebo ozdobami na emailu. Nesmírné bohatství vložené do materiálu způsobilo zkázu mnoha z nich, když nenechavé prsty páraly cenná díla, aby se zmocnily zlatých nití a drahokamů.

Vzhledem k omezené životnosti textilií je původ výšivky, stejně jako ostatních ručních prací, zahalen mlhou, a také přesný přehled jejího vývoje je těžké stanovit. Řekové ji spojovali s bohyní Minervou, Peruánci s Mama Ellou, manželkou jejich prvního panovníka Mango Capaca, a podle Číňanů ji objevila žena císaře Jaa.<sup>22</sup>

#### 3.1 Historický vývoj výšivky

Důležitým nástrojem a prostředkem pro vznik výšivky je a vždy byla jehla. Je to velmi starý nástroj, který se využíval už v dobách paleolitu. Z počátku jehla neměla ještě ouško, ale připomínala spíše šídlo, kterým se propichovala kůže. Následně se za pomoci šlach jednotlivé kusy kůže spojovaly provlíkáním. Do 12. století se používaly jehly

---

<sup>22</sup> NUHLÍČKOVÁ, Ivana. *Encyklopedie ručních prací*, s. 228.

kostěné. Později kovové s očkem, které vznikly zahnutím drátu a stlučením konce k tělu jehly. V 15. století konec jehly nejdříve rozklepali a pak do ni vyrobili díрку.

Během let jehla svůj vzhled nezměnila, měnil se pouze materiál, ze kterého byla vyhotovena. Bylo to například dřevo, kosti, později měď a bronz. Jako šicí materiál se používaly, v počátcích šlachy, později příze ze lnu, vlny a zlatých nití, které byly oblíbené hlavně u vyšší vrstvy.

Vyšívání umění zaznamenávalo kus historie psané jehlou a nití. Lidé byli schopni vyšíváním vyjádřit své pocity. Na toto umění bezpochyby upozorňují slavnostní kněžské a liturgické oděvy v nichž společná hra materiálu a šperku vytvářejí nejvyšší pocit dokonalosti. Vyšívání a výšivce jako takové se věnovaly, jak vznešené dámy, které si výšivkou krátily volný čas, tak i obyčejné ženy. Všechny usilovaly o vylepšení vzhledu. K tomu využívaly bílých, barevných nebo kovových nití, korálků a různých technik na všechny druhy látek.<sup>23</sup>

Díky nálezům z hrobu z pozdně egyptské doby (cca 3600 let staré nálezy) je možné dokázat tehdejší umění výšivky. Byly nalezeny vyšívání závěsy a velkolepá roucha s barevnou výšivkou. Egypťané vyšívali dokonce i na plátna, do kterých balili mumie.

V Číně bylo vyšívání známé od pravěku. Výšivka tam měla velkou tradici a s největší pravděpodobností je kolébkou výšivky. Odtud se pravděpodobně výšivka rozšířila přes Blízký východ do Evropy. Čínské výšivky neměly jen zdobnou funkci, ale také funkci symbolickou. Vyjadřovaly společenské postavení, majetek nebo byly například symbolem štěstí.

Řekové a Římané zdobili své oděvy geometrickými uspořádanými vzory na lemech svých tunik nebo tóg. V oblibě měli také oděvy bohatě vyšívání zlatem, které zdůrazňovaly jejich postavení. Řekové si nechávali výšivky zhotovovat ve Frýgii, která jimi byla proslulá. Geometrické a kruhové vzory postupně uvolnily místo vzorům obrazným, vyšívali se rostlinné motivy a postavy lidí.

Nejznámější, nejstarší a kompletně dochovanou středověkou výšivkou je tapiserie z Bayeux. Vznikla v 11. století ve Francii. Dnes je uchována v muzeu Bayeux. Tapiserie byla vyšita pod vedením královny Matyldy v letech 1066 – 1077. Je velkých rozměrů, zavěšená na zdi o délce téměř 70 metrů a šířce 50 centimetrů. Byla vyšita barevnými vlněnými nitěmi na bílém plátně. Pás je na výšku rozdělen do tří částí. Scéna za scénou, jako filmový pás vyobrazuje válečné tažení Viléma I. Dobývatele do Anglie. Na plátně není zobrazeno jen samotné tažení a válečné dobývání, jsou zde také vyobrazeny přípravy například stavění lodí a práce se zbraněmi<sup>24</sup> (viz příloha B)

<sup>23</sup> Překlad - STRADAL, Marianne; BROMMER, Ulrike. *Mit Nadel und Faden durch die Jahrhunderte: Kulturgeschichte vom Sticken, Stricken und Häkeln* s. 7.

<sup>24</sup> Srov., tamtéž s. 14.

Dalším významným dílem je velkolepý korunovační plášť Svaté říše římské, který vznikl ve 12. století. Tento plášť byl výsledkem umění výšivky v Palermu. Výšivka je zhotovena zlatými nitěmi na purpurovém hedvábném podkladu. Na plášti je vyobrazen strom života a na obou stranách lev a velbloud<sup>25</sup> (viz obrázek 15). Dnes je toto liturgické roucho k vidění v Metropolitním muzeu v New Yorku.



**Obrázek 15: Liturgické roucho Svaté říše římské zhotovené v Palermu**

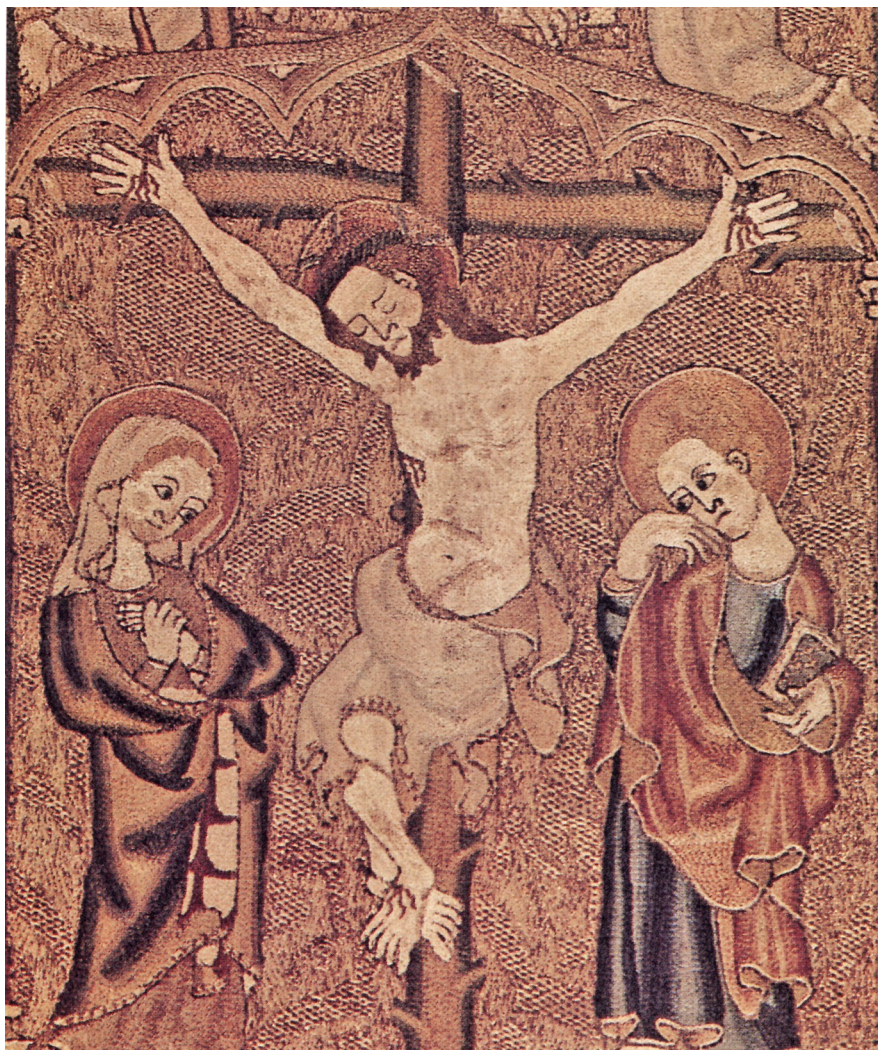
V období gotiky se výšivka stala řemeslem městským (Florence, Paříž, Londýn, Kolín nad Rýnem). Předlohy pro malbu jehlou často navrhují sami velcí umělci. Ve 13. - 14. století se hedvábná výšivka dostává k dokonalosti. Proslulé jsou práce zvané *Opus Anglicanum*. Bylo to označení pro jemné vyšívání ve středověké Anglii. Nejčastěji se tato výšivka využívala na světských a duchovních oděvech. Tvořili ji hlavně řádové sestry nebo vyšívači, kteří pracovali se vyšivacích dílnách. Pěkným příkladem této techniky je výšivka zvaná *Ukřižování* ze začátku 14. století (viz obrázek 16<sup>26</sup>), která je dnes k vidění ve Viktorii a Albert muzeu v Londýně.

Postupem času jak se výšivka vyvíjela, tak se poptávka zvyšovala. Nebyla už koníčkem, ale skutečným průmyslovým odvětvím. V důsledku toho vznikaly vyšivací spolky, dílny a učební obory, které vedli ti nejlepší mistři.

<sup>25</sup> STRADAL, Marianne ; BROMMER, Ulrike. *Mit Nadel und Faden durch die Jahrhunderte: Kulturgeschichte vom Sticken, Stricken und Häkeln*, s.16.

<sup>26</sup> Tamtéž, s.22.





**Obrázek 16: Detail hedvábné a zlaté výšivky (Opus Anglicanum)  
Ukřižování, začátek 14.století**

V německých středověkých výšivkách byly hedvábné nitě a zlato nahrazeny korálky, skleněnými perlami a drahými kameny. Skromnější materiál způsobil vznik nových výšivek. Velice rychle se rozšířila korálková výšivka, hodně využívaná byla v 18. a 19. století. Jako další vznikla bílá výšivka známá jako Opus Teutonicum. Bylo to prolamované vyšívaní, kde podklad i vyšivací nit byla bílá. Tkaninu to nejen zdobilo, ale také narušovalo a prolamovalo krajkovými vzory. Tato technika se velice rozšířila a zdomácněla ve Švýcarsku. V bílém vyšívaní se podkládaly také figury pro jejich vyniknutí. Tento způsob zpracování dal možnost vzniku reliéfu, který se využíval i u barevné výšivky.

V době renesance bylo hodně oblíbené bílé vyšívaní. Využívalo se na osobní prádlo, kapesníky, ubrusy a přehozy. V této době vznikl ve Španělsku nový styl známý jako černá výšivka, kde se černou hedvábnou přízí vyšívalo na bílý len. S nástupem

renesance se jehly začíná užívat jako štětce a vyšívacích přízí jako barev, kterými se vytvářejí realistické obrazy. Nový realistický styl byl silně podporován bohatými mecenáši, kteří zadávali návrhy vzorů umělcům, jako byl například Botticelli či Veronese.

V baroku se pro zdobení též využívala výšivka k docílení větší krásy. Vyšívalo se hodně zlatem. Začaly se více vyšívat potahy na křesla, vazby knih, závěsy, pokrývky a postroje na koně. Po vynálezu knihtisku v 16. století vznikaly vzorníkové knihy, které byly podkladem pro vyšívání.

Rokoko znamenalo rozšíření výšivky na mužské kabáty. Byla na límcích, kapsách, vestách, manžetách, dokonce i knoflíky byly potažené látkou s výšivkou. Předlohy pro oděvní výšivku vycházely též v celé řadě vzorníků. Například kniha od Johanna Friedricha - Zeichen – Mahler – und Stickerbuh (Kniha předloh pro malbu jehlou). Kromě kolorovaných rytin obsahovaly pracovní listy, kterými se vzor pomocí vypíchnutí přenášel na látku.<sup>27</sup> V 17. a 18. století byla oděvní výšivka na svém vrcholu. Došlo k jejímu dalšímu rozšíření, díky vydání nových knih se vzorníky.

V 19. století se začaly vyrábět první předtištěné vzory na vyšívacím materiálu pro výšivku. Technika šla kupředu a vznikl první vyšívací stroj. Ručně zhotovené výšivce se stále dařilo udržet na venkově, kde představovala lidové umění. V letech 1890 – 1910 byly založeny dílny pro vyšívání a lidový umělecký průmysl.

První vyšívací stroj byl vynalezen v roce 1829 ve Francii. Vyšívací stroje napodobovaly ruční vyšívání. Jediný rozdíl byl, že podkladová tkanina se pohybovala různými směry podle požadovaného vzoru výšivky a jehla se vpichovala kolmo k ní ze stále stejného místa. Stroje se dělí na jednojehlové a vícejehlové. Jednojehlové slouží k vyšívání křížkovým stehem. Vícejehlové pracují s několika jehlami a nitěmi najednou, což umožňuje vyšívání plochých stehů. Dnes je zhotovení výšivky rychlejší než dřív. Člověk naprogramuje vzor v počítači, nahraje ho do vyšívacího stroje a provede počáteční nastavení. V této fázi činnost člověka končí, protože samotné vyšívání provede stroj.

---

<sup>27</sup> Srov. HALÍKOVÁ, Anna ; ČECHOVÁ, Alena. *Krajky, výšivky, stuhy, prýmký : Dějiny odívání*, s 55.

## 3.2 Využití výšivky

Výšivka se využívala často ke zdobení oděvů, doplňků, dokonce i bot. Zdůrazňovala bohatství a postavení ve společnosti. Například rukavice vyrobeny na Sicílii pro císaře Fridricha II. ke korunovaci v roce 1220 jsou zhotoveny z červeného hedvábí, zdobené zlatem, perlami a safíry pro zdůraznění královského postavení. Dnes jsou uloženy v umělecko-historickém muzeu ve Vídni (viz. obrázek 17<sup>28</sup>). Zdařile dochovaným dílem je kabelka s malou scénou dvou milenců z roku 1340. K vidění je v Muzeu umění a řemesel v Hamburku (viz. obrázek 18<sup>29</sup>). Další zajímavou ukázkou výšivky jsou boty Chopine, které byly vytvořené kolem roku 1600. Hlavní zvláštností je platforma, jenž je celá opatřená výšivkou. Jejich místo je dnes v Asmolean Museum v Londýně (viz. obrázek 19<sup>30</sup>). Dámy měly i své vyšívání palčáky. Tyto byly dárkem od královny Elisabeth I. Margaretě Edgcumbe, manželce Sira Edwarda Denny. Jsou ze 16. století z Anglie, dnes jsou umístěny ve Viktorii a Albert muzeu v Londýně (viz. obrázek 20<sup>31</sup>). Výšivka se dostala i na pánské oděvy. Tato pánská vesta z 18. století má výšivku, která lemuje její přední díly. Dnes je v Uměleckoprůmyslovém muzeu v Praze (viz. obrázek 21<sup>32</sup>). Velmi zajímavý je i pánský kabát s vestou vyšívání pestrým hedvábím z roku 1810. Obojí je též umístěné v Uměleckoprůmyslovém muzeu v Praze (viz. obrázek 22<sup>33</sup>).

---

<sup>28</sup> Srov. *Kostym.cz* [online]. 1999 [cit. 2011-04-22]. Kostym. Dostupné z: [http://www.kostym.cz/Obrázky/2\\_Detaily/01\\_Doplňky/II\\_01\\_06.jpg](http://www.kostym.cz/Obrázky/2_Detaily/01_Doplňky/II_01_06.jpg).

<sup>29</sup> Srov. STANILAND, Kay. *Les Brodeurs : Les artisans du Moyen age*, s. 35.

<sup>30</sup> Srov. *Blog.chopineaura.com* [online]. [cit. 2011-05-03]. Blog.chopineaura. Dostupné z: <http://blog.chopineaura.com/wp-content/uploads/2010/01/arnold2.jpg>.

<sup>31</sup> Srov. STRADAL, Marianne ; BROMMER, Ulrike. *Mit Nadel und Faden durch die Jahrhunderte: Kulturgeschichte vom Sticken, Stricken und Häkeln* s. 72.

<sup>32</sup> Srov. UCHALOVÁ, Eva. *Česká móda 1780 - 1870: Pro salon i promenádu*, s.72.

<sup>33</sup> Srov. tamtéž, s. 70.



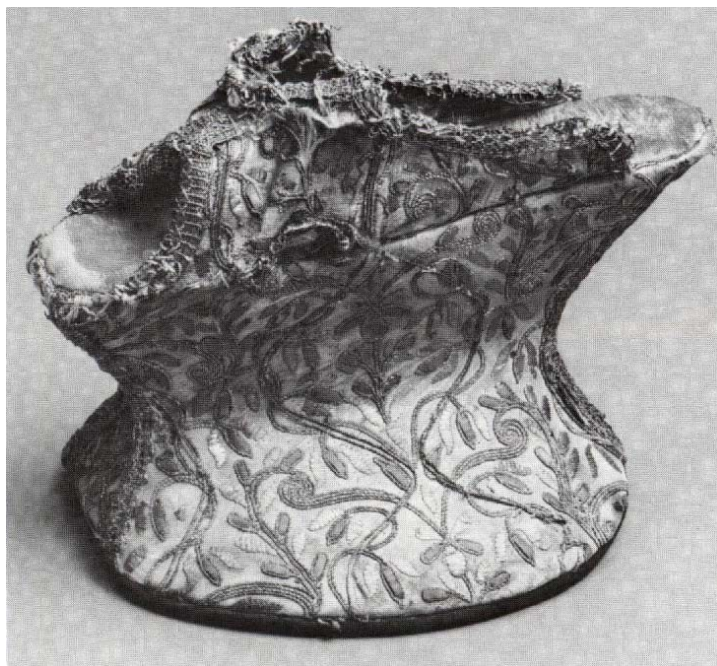


**Obrázek 17: Císařské rukavice**



**Obrázek 18: Dámská kabelka**





**Obrázek 19: Boty Chopine**



**Obrázek 20: Dámské palčáky**



**Obrázek 21: Pánská vesta**

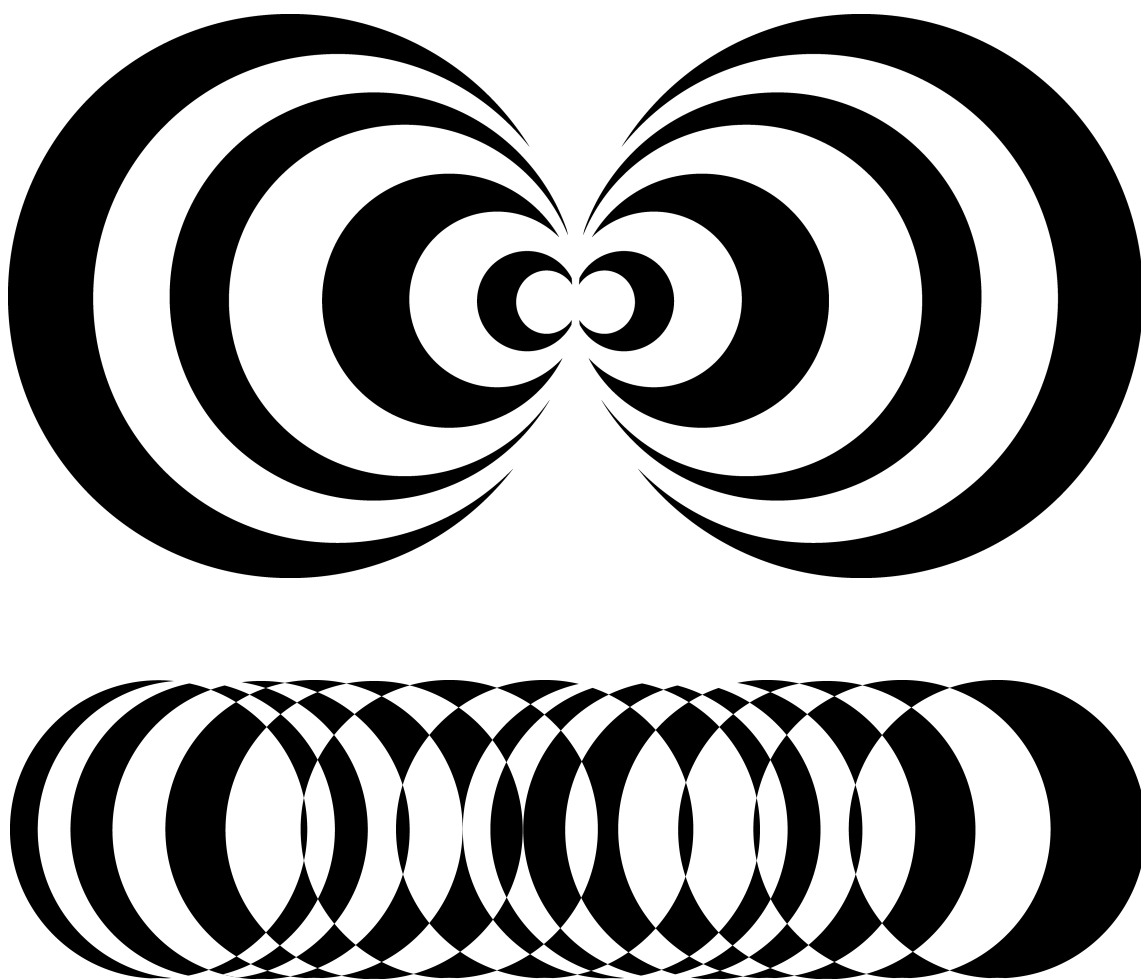


**Obrázek 22: Pánský kabátek s vestou**

## **APLIKAČNÍ ČÁST**

## 4 ODĚVNÍ KOLEKCE

Optické klamy, iluze a umění pohybu se staly inspirací k vytvoření oděvní kolekce. Inspirace byla převedena do vzorů, které byly aplikovány na textil strojovou výšivkou a digitálním tiskem. Základem pro vytvoření vzoru bylo kolo a kruh. Vzájemným překrýváním a stupňováním navozovaly iluze a vibrace a využívaly pohybu a zkreslení. Vzory jsou spíše jednoduchého typu. Účelem bylo, aby vzor doplnil oděv a zároveň měl vlastnosti iluze (viz obrázek 23). Důraz byl kladen také na to, aby vzor oděv nepřebíjel a dal možnost vyniknout i střihu. Návrhy oděvní kolekce a fotografie se nacházejí v příloze D a E.



Obrázek 23: Ukázka použitých vzorů, aplikace výšivkou



## 4.1 Výšivka

Jednou z technologií použitých k aplikaci vzoru na textil byla strojová výšivka. Základ vzoru zvolený pro výšivku, byl zhotoven v programu Adobe® Illustrator® a importem vložen do programu vyšivacího stroje pro zpracování připravovaných vzorů Tajima DGML by Pulse (viz příloha C - ukázka zpracovaného vzoru), který je k dispozici na Katedře designu.

Realizace byla provedena na jednohlavovém vyšivacím stroji japonské firmy Tajima – IIC (NEO). Stroj vyšívá vázaným stehem, který vzniká provázáním horní a spodní příze. Pro vyšití všech motivů byla použita vrchní nit ze 100 % viskózy příze značky Maraton. Spodní příze byla ze 100 % bavlny. Výšivka byla vždy vyhotovena podobně barevnou přízí jako byl vrchový materiál určený k vyšití. Jelikož se výšivka aplikovala i na pružný materiál, nestačilo pouhé podložení vrchového materiálu tuhým nelepivým vlizelínem. Materiál byl navíc podlepen nažehlovacím vlizelínem pro zamezení deformace výšivky. Ukázka výšivky (viz obrázek 24).



Obrázek 24: Ukázka výšivky v oděvu

## 4.2 Digitální tisk

Další technologií využitou k aplikování vzoru na textil, byl digitální tisk. Jedná se o sublimační technologii, kdy se zvolený vzor tiskne speciálními sublimačními inkousty na přenosový papír. Sublimace je okamžitá změna z pevného stavu do stavu plynného. Sublimační inkoust se tiskne na transferový papír. Pod tlakem a při vysoké teplotě dochází k odloučení částí pigmentu z média a sloučí se s molekulami polyesteru. Výsledný produkt je voděodolný, chemicky stabilní a nedráždí pokožku. Jeho životnost je dána použitou textilií. Pro sublimační tisk je vhodný polyester (PES), polyamid (PA 6, PA 6.6), polyakrylonitril (PAN) a triacetat (CTA)<sup>34</sup>.

Digitální tisk této kolekce byl realizován na plotteru Mimaki JV4 – 130. Použité vzory byly vytvořeny v programu Adobe® Illustrator®. K tisku byl proveden vždy v černé barvě. (viz obrázek 25). Tisky v oděvu objevují nejen jako celoplošný vzor, který je použit na topech nebo ve vnitřní části jako podšívka, ale i jako bodový tisk, kde potištěný materiál je jen z části.



**Obrázek 25: Ukázka sublimačního tisku**

<sup>34</sup> Velkoplosnyitisk.cz [online]. 2009 [cit. 2011-05-03]. Velkoplošný tisk. Dostupné z: <<http://www.velkoplosnyitisk.cz/cs/sublimacni-tisk/>>.

### **4.3 Použité materiály**

V kolekci byly použity různé druhy materiálů. Od lehkých transparentních až po pružné a těžší. Dominantní barvou celé kolekce je černá a to na látce, tisku i výšivce. Mezi barvami se také objevují různé odstíny šedé, hnědé a lososové. Materiály jsou lesklé i matné. Dochází ke kontrastu mezi barevností látky a výšivky. Sřet lesku a matu vytváří zvýraznění vzoru.

## 4.4 Technické nákresy a popis modelů

Oděvní kolekce se skládá z kombinovatelných kusů oděvu, je nositelná a spoustově - elegantního typu. Oděvy jsou doplněny vzorem, který vzešel z inspirace optických klamů a iluzi. Vzory se v kolekci objevují buď jako strojová výšivka nebo digitální tisk. Obě možnosti aplikování vzoru na textil byly realizovány na půdě Technické univerzity v Liberci, na Katedře designu.

Využití umění výšivky už není dnes tak časté. Z důvodu přiblížení toho způsobu zdobení, byla výšivka zahrnuta do této kolekce. U výšivky bylo využito hry se světlem, kde dopadající světlo na výšivku dodává vzoru iluze. Vzory na oděvu dávají možnost vyniknout střihu.

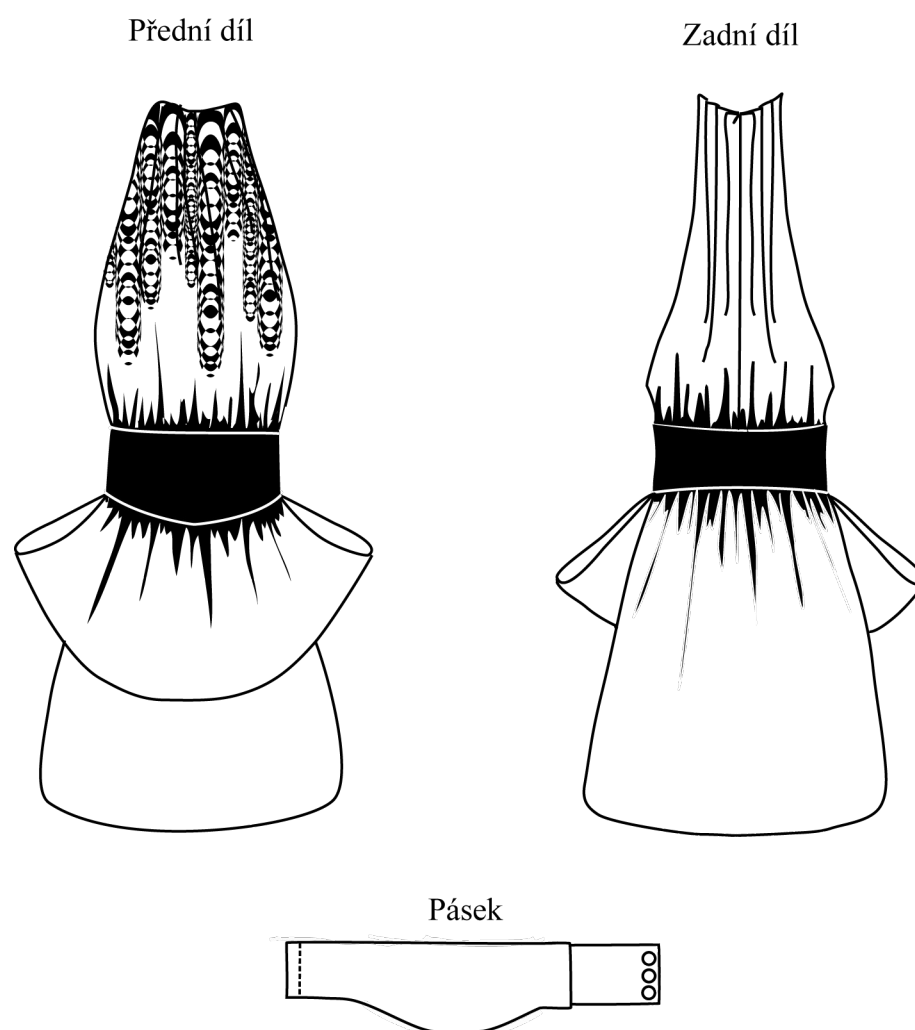
Výšivka a tisk v oděvní kolekci jsou aplikovány na různých místech oděvů a to například na pasových límcích u sukní a kalhot, na předních dílech kabátku, na sedle u bolerka, jako podšívka u bundičky nebo jako zdobení na pásku.

Kolekce je zhotovena v jemných barvách od hnědé, šedé, jemně lososové až k dominantní černé. Oděvy jsou převážně pružného charakteru. Celá kolekce je propojená nejen výšivkou a tiskem, ale i hrou se sklady a způsobem vyhotovení kapes.



#### 4.4.1 Model 1

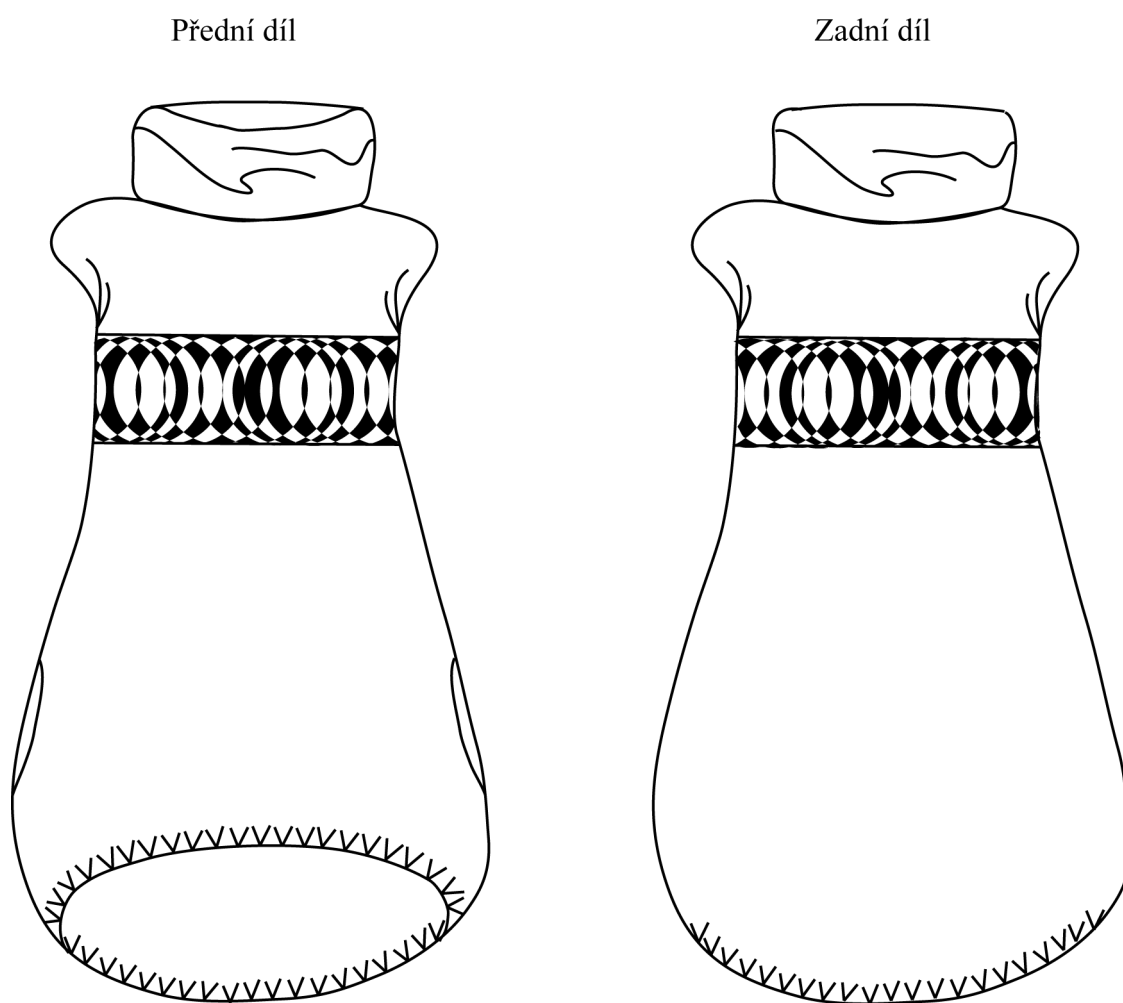
První model představují krátké šaty z lehkého šedého materiálu. Vrchní část je složená ze skládů a pro svoji stálost zvednutí je vyztužena kosticí. Přední díl je ve vrchní části opatřen sublimačním tiskem. Šaty jsou v pase řasené a zároveň stažené doplňujícím páskem zapínaným na nýtovací knoflíky. V části pod pasem se nacházejí propojené kapsy vzniklé nabráním. Zadní díl má ve vrchní části podobné sklady jako jsou na předním díle. Ve středu zadního dílu je všitý dlouhý skrytý zip. Celé šaty jsou podšité pružným černým tylem, do kterého je všit dolní okraj šatů (viz obrázek 26).



Obrázek 26: Technický nákres modelu 1

#### 4.4.2 Model 2

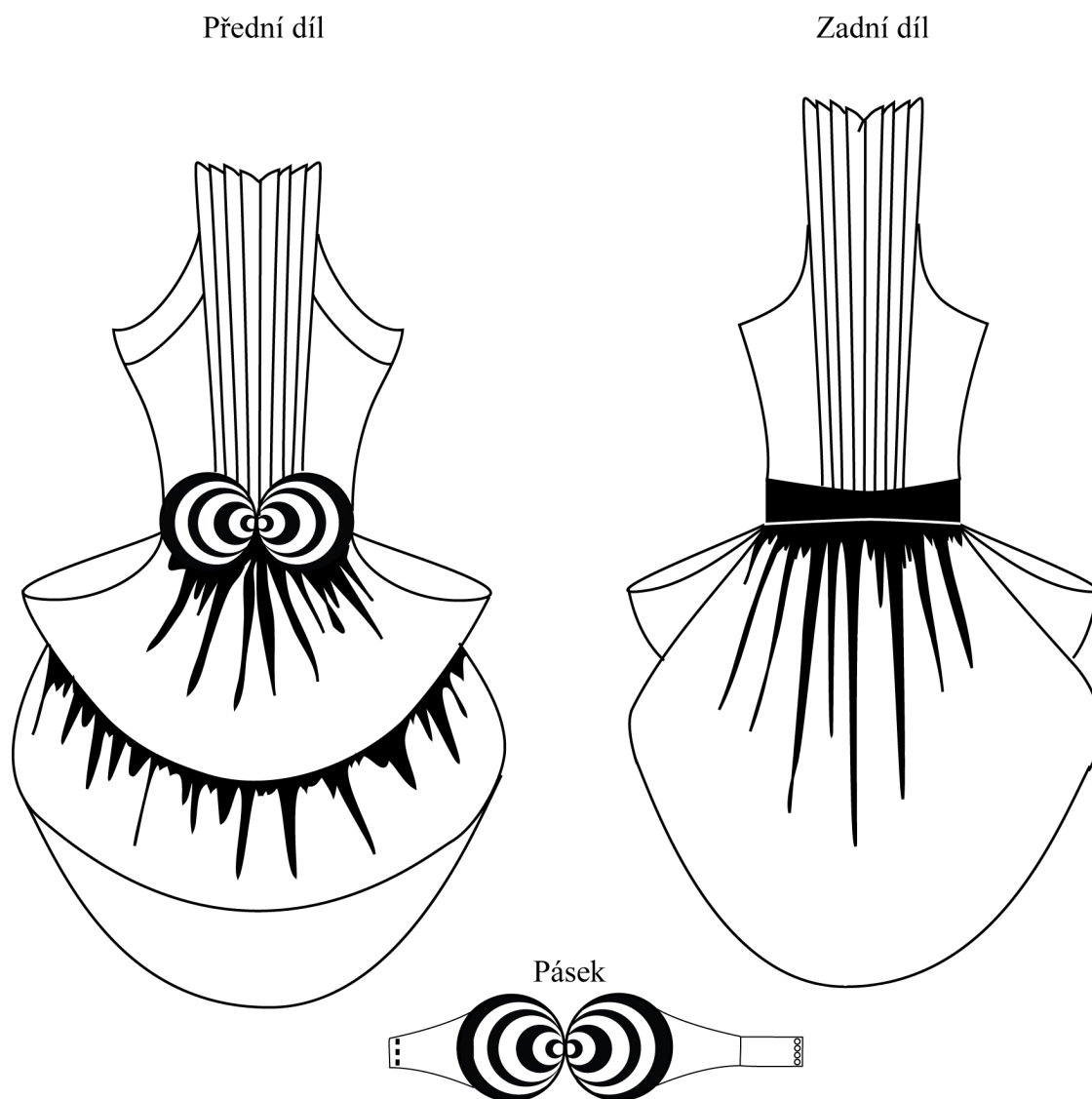
Tento model je zhotoven z lesklého, světle hnědého materiálu. U těchto šatů je opět využit sublimační tisk, který se nachází ve střední části oděvu a to jak na předním, tak i na zadním díle. Rukávy jsou krátké, kimonové. Šaty jsou všité do vysokého rolákového límce. V dolní části bočních švů jsou vyhotoveny švové kapsy. Celý dolní okraj šatů je pomocí malých protizáhybů nabrán (viz obrázek 27).



Obrázek 27: Technický nákres modelu 2

#### 4.4.3 Model 3

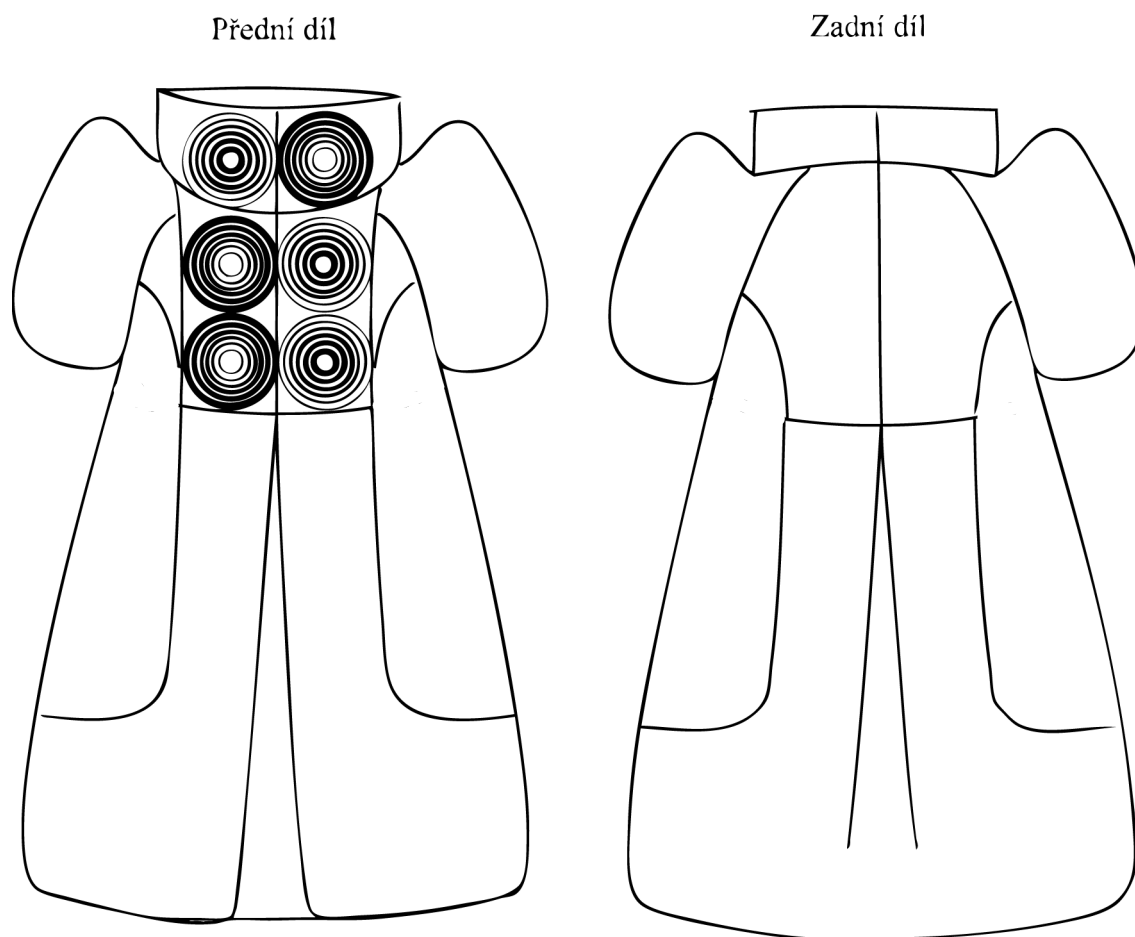
Následující model je zhotoven z lesklého saténu v podobě jemně lososové barvy. Na předním díle jsou vyhotoveny podobné záhyby jako se nacházejí u modelu 1. Tyto záhyby jsou až do pasu odšity. Prsní část je tvarována členicím švem, pro udržení tvaru byly všity prsní košíčky. Pas je zvýrazněn páskem se strojovou výšivkou a je zapínán na nýtovací knoflíky. Opět se nachází nabrání v přední části, které bylo využito pro kapsy. Do této části přechází volné řasení ze záhybů. Na zadním díle je vyhotoveno stejné odšití záhybů, jak je tomu na předním díle. Šaty jsou zapínány na skrytý zip ve střední části zadního dílu. Balónový vzhled šatům dodává pružný tyl, kterým jsou šaty podšity (viz obrázek 28).



Obrázek 28: Technický nákres modelu 3

#### 4.4.4 Model 4

Tento kabátek je ušit z lesklého jemně lososového materiálu. Je to stejný materiál jako byl použit u modelu 3. Na předním díle na límci a v prsní části je zdoben strojovou výšivkou. Rukávy jsou jednoduché, krátké a klínové. V části hlavičky jsou odšity do oblouku. Kabátek je tvarován za pomoci princesových švů, které pod prsní částí přecházejí v záhyb. Přední a zadní díl je ve spodní části bez členících švů, jediné členění zde tvoří boční díly, které v přední části dají možnost vzniku švových kapes. Vrchní část zadního dílu je členěna středovým švem, spodní část na něj navazuje středovými protizáhyby. Kabátek je celopodšitý (viz obrázek 29).

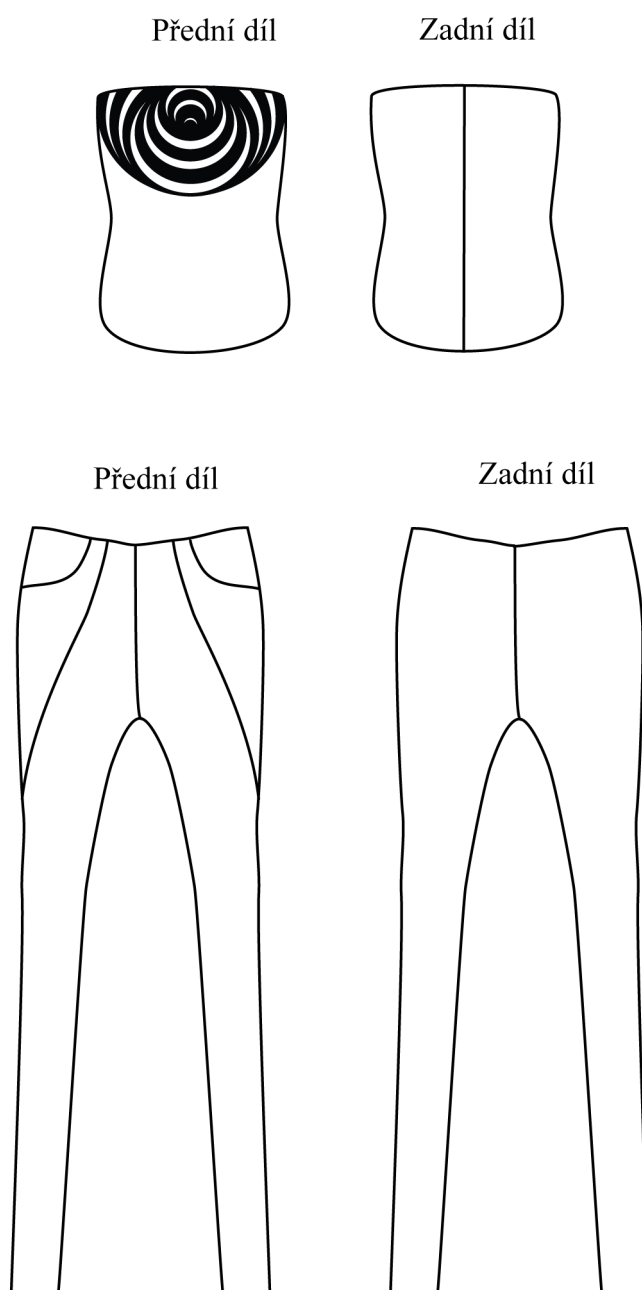


Obrázek 29: Technický náčrtek modelu 4

#### 4.4.5 Model 5

Top je jednoduchého střihu. Je ušit z šedého pružného materiálu. Na předním díle ve vrchní části je umístěn sublimační tiskne. Zadní díl je členěn středovým švem. Celý top je podšit pružným tylem.

Kalhoty jsou uplého střihu kopírujícího postavu. Pasová část je zapracovaná podsádkou. Nejvýraznějším bodem těchto kalhot jsou kapsy, které jsou všité do bočního švu a následně upevněné v pase (viz obrázek 30).



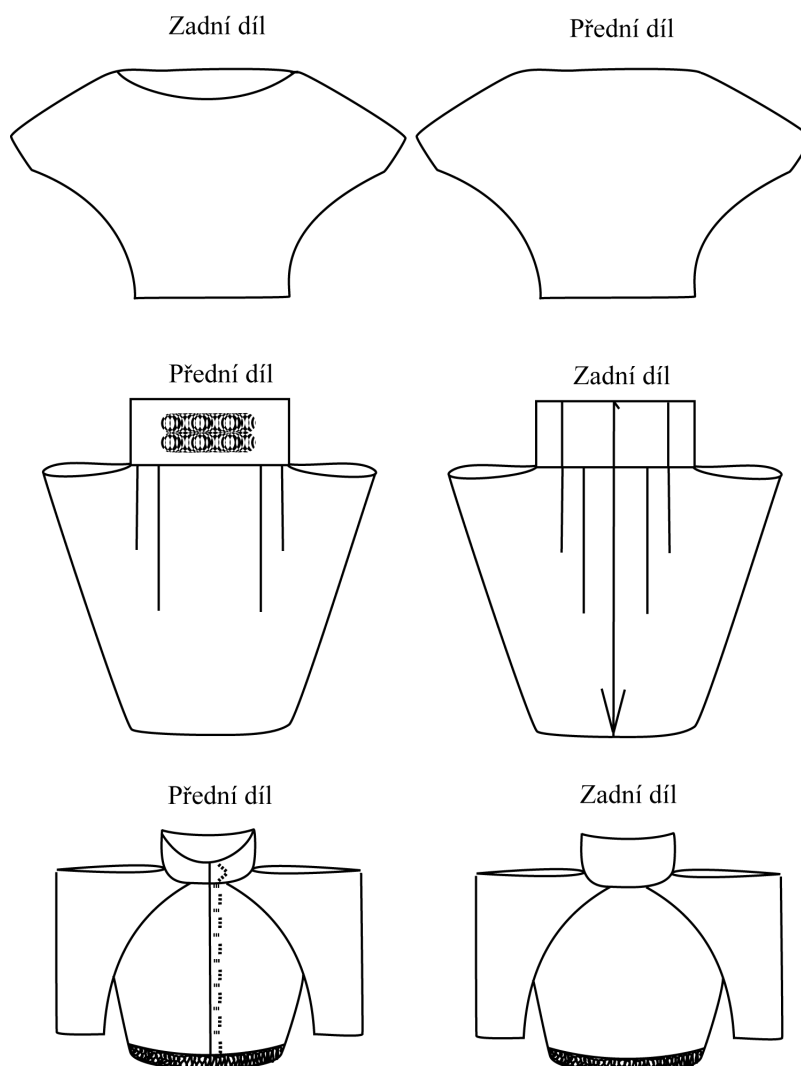
**Obrázek 30: Technický náčrtek modelu 5**

#### 4.4.6 Model 6

Top ušitý ze světlehnědé pružné krajky má krátké kimonové rukávy. Výstřih je zhotoven lodičkový. Střih je vzdušného charakteru.

Sukně je z černého pružného materiálu s keprovou vazbou. Střih sukně zdůrazňuje pas. Ve středu předního dílu je vyhotovena strojová výšivka. Na sukni jsou nápadné vystupující kapsy do boku. Přední a zadní díl je tvarován záhyby, v dolním okraji na zadním díle je složen protizáhyb. Sukně je ve středovém švu zadního dílu zapínaná na zip.

Krátká bunda vytvořená ze světlehnědého materiálu šustákového typu má přední a zadní díl hladký. Rukávy jsou klínové, v ramenní části mají složené protizáhyby, které ve výsledku napodobují styl kapes na sukni. Oděv je zapínaný na nýtovací patenty, dolní okraj je pružný. Sublimační tisk se nachází na zadním díle podšívky, kterou je bunda celoplošně začištěna (viz obrázek 31).



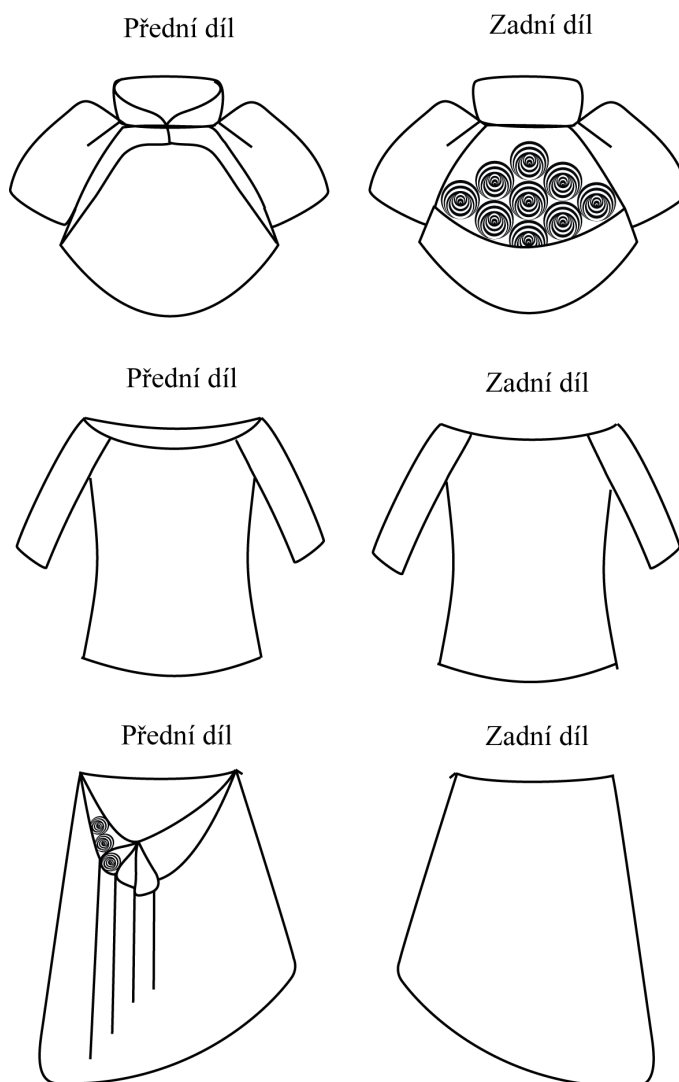
Obrázek 31: Technický náčrt modelu 6

#### 4.4.7 Model 7

Bolerko je střiženo z černé pružné látky s keprovou vazbou, je celo podšité podšivkovým materiálem. Rukávy jsou krátké, klínové a jednodílné se záhyby v průkrčníkové části. Vrechní část rukávů je tvarována do oblouku. Bolerko je zapínané na dva nýtovací knoflíky. Zadní díl je doplněn sedlem, na kterém je vyšita strojová výšivka.

Top vytvořený z pružné, světlehnědé krajky má tříčtvrteční klínové rukávy. Střih se skládá z nečleněného předního a zadního dílu. Výstřih topu je lodičkového tvaru.

Sukně je vytvořena ze stejného materiálu jako bolerko. Střih je asymetrického typu, který vytváří čtyři záhyby v pasové části předního dílu. Pas je začištěn podsádkou. Vyčnívající část záhybu je zdobena strojovou výšivkou. Dolní okraj je stejně sešikmen jako je pravá strana pasového límce. Zadní díl je hladký bez členění. Sukně je celopodšitá pružným tylem, na boku je zapínaná na zip (viz obrázek 32).

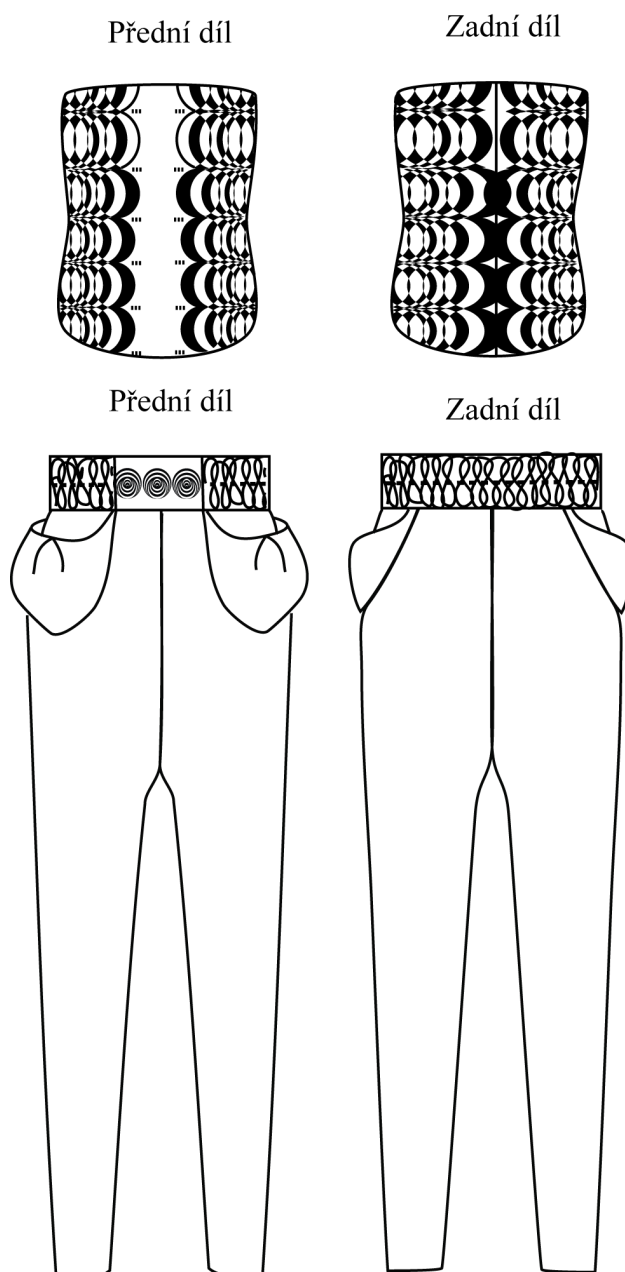


Obrázek 32: Technický nákres modelu 7

#### 4.4.8 Model 8

Top jednoduchého střihu je ušit z šedého pružného materiálu, který je celoplošně opatřen sublimačním tiskem. Ve středu předního dílu je všita nepotištěná část, která je v určitých místech upevněna šitím. Zadní díl je členěn středovým švem. Celý top je podšit pružným tylem.

Kalhoty mají volný střih. V pase jsou všity do pružného pasového límce, který má ve středu pasového límce zhotovenou strojovou výšivku. Kalhoty jsou doplněny kapsami, které ze zadního dílu přecházejí do dílu předního. Na předním díle jsou kapsy tvarovány protizáhybem (viz obrázek 33).



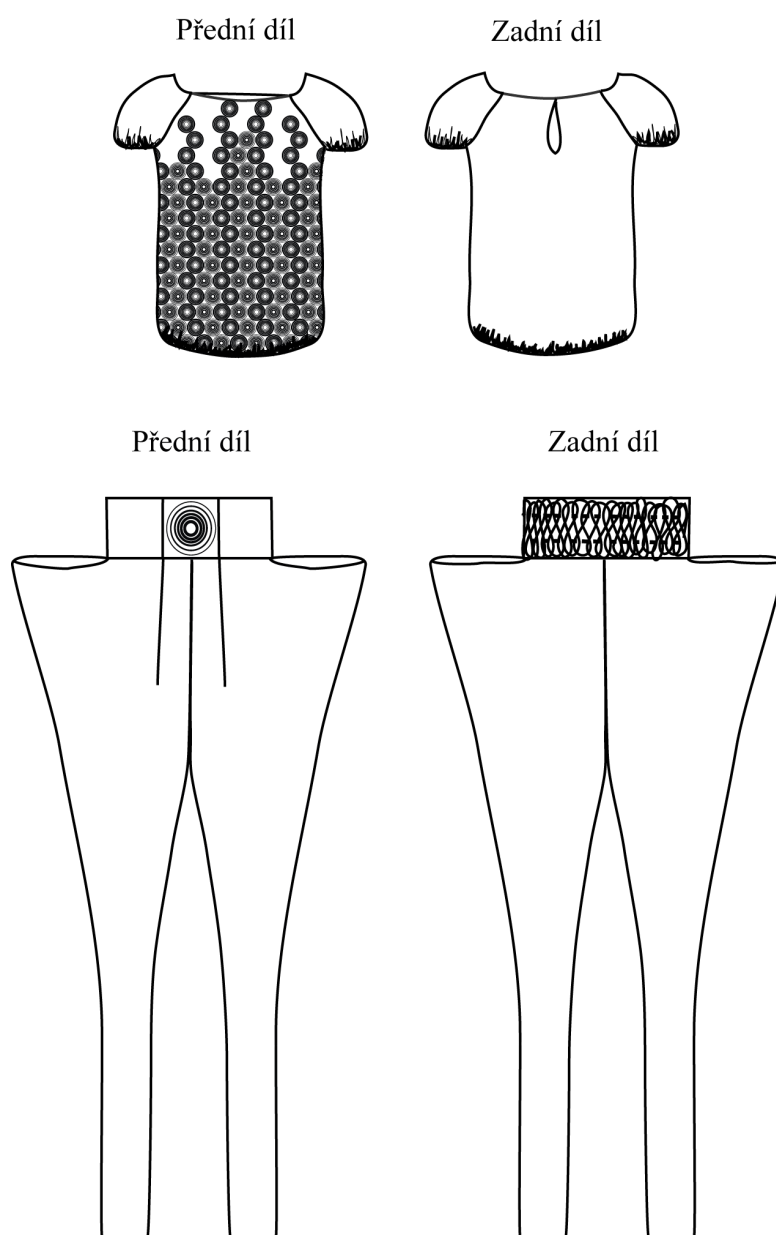
Obrázek 33: Technický nákres modelu 8



#### 4.4.9 Model 9

Top ušitý z lehkého šedého materiálu má přední díl doplněný celoplošným sublimačním tiskem. Zadní díl má ve vrchní části rozparek zapínaný na háček a očko. Rukávy jsou klínové, vrchní část rukávu je špičatá. Dolní kraj rukávu je stažen gumičkou. Výstřih je lodičkového tvaru, dolní kraj je též stažen gumičkou.

Kalhoty jsou tureckého střihu – snížená rozkroková část, jsou širší přes stehna a užší přes lýtka. Pasový límec ve středu předního dílu je zdoben strojovou výšivkou, zadní díl je pružný. Kalhotám dodávají na šířce do boku vystouplé kapsy. Na předním díle na šev pasového límce u výšivky navazují záhyby (viz obrázek 34).

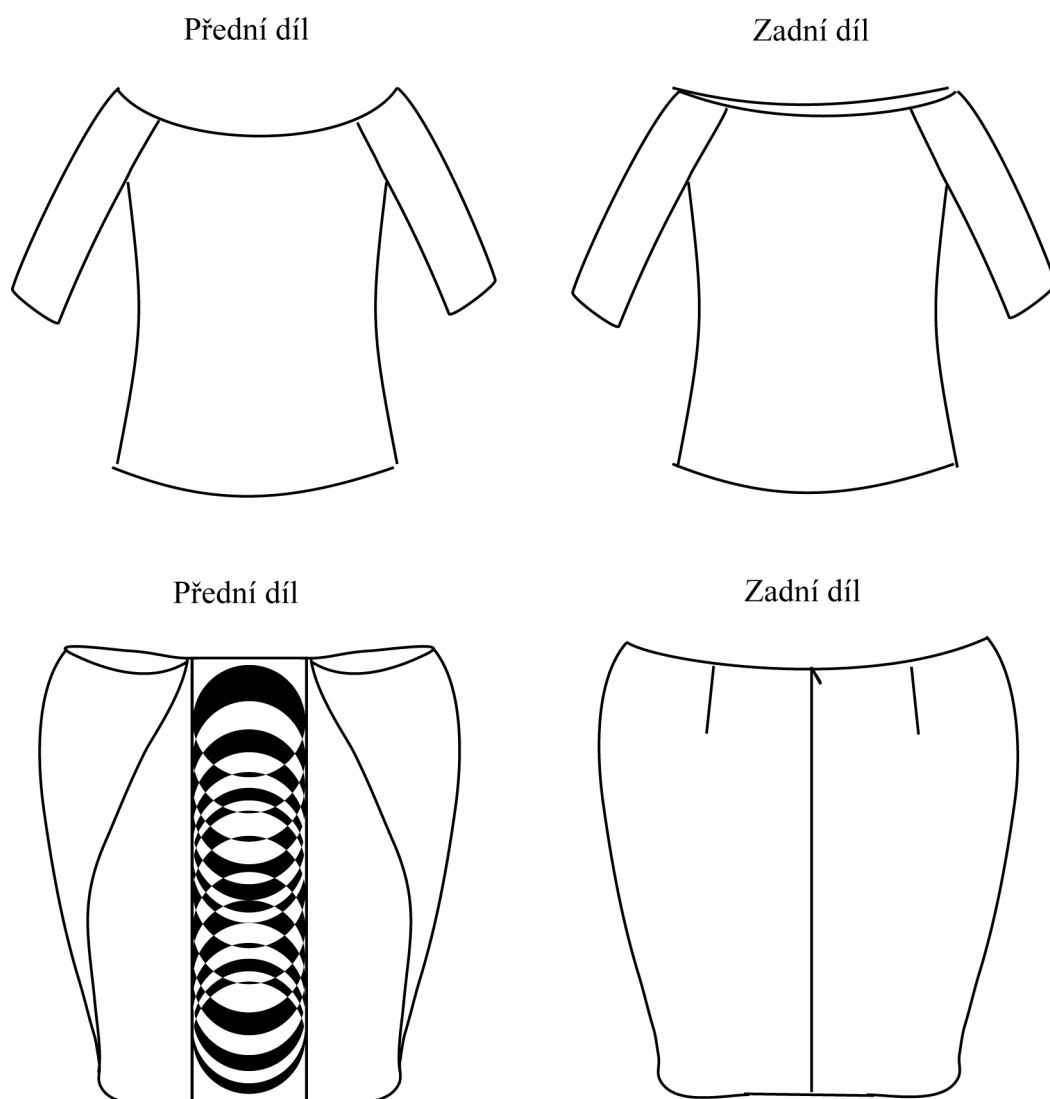


Obrázek 34: Technický náčrtek modelu 9

#### 4.4.10 Model 10

Sukně je zhotovena z černého lesklého, pružného materiálu. Přední díl je ve střední části podélně zdoben strojovou výšivkou. Ze zadního dílu přecházejí kapsy do předního dílu a jsou upevněny v pasové části, která je začištěna podsádkou. Zadní díl je tvarován dva záševky a členěn středovým švem, ve kterém je všitý zip. Sukně je celoplošně začištěna podšivkovým materiálem.

Top ušitý z pružného, černého, průhledného materiálu je z nečleněného předního a zadního dílu. Rukávy jsou tříčtvrteční, klínové. Výstřih topu má lodičkový tvar



Obrázek 35: Technický nákres modelu 10

## ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala optickými klamy, iluzemi a zkreslením. Tento způsob klamání oka se využíval hlavně ve 20. století. Vznikaly různé umělecké skupiny, které zkoumaly začlenění dimenze času a pohybu do uměleckého díla. V důsledku toho byla vytvořena díla s reálným pohybem nebo optickou iluzí. Tento druh umění se pro mě stal inspirací k vytvoření několika vzorů, které jsem v oděvní kolekci ztvárnila strojovou výšivkou a digitálním tiskem. Záměrem bylo využít možností Technické univerzity v Liberci. Proto jsem použila stroj Tajima pro výšivku a plotter Mimaki na sublimační tisk, které jsou k dispozici na Katedře designu.

Při psaní bakalářské práce jsem prostudovala odbornou literaturu a internetové zdroje týkající se daného tématu. Bohužel jsem došla ke zjištění, že česká literatura zabývající se historií výšivky téměř neexistuje. Toto téma je v potřebném rozsahu rozebíráno pouze v cizojazyčné literatuře, kterou jsem k této práci také využívala.

V teoretické části práce jsem věnovala pozornost umění 20. století, kterým se zabývala řada umělců. Jedná se o optické klamy jež umělci využívali ve svých dílech. Iluze klamou diváka, hlavně jeho mysl. V této části se zabývám základním rozdělením vnímání optických klamů a optickými klamy v umění. Dále se zmiňuji o historických proměnách výšivky a jejím využití. Výšivka se po staletí měnila, vznikaly nové způsoby jejího zhotovení, používaly se různé materiály a to jak šicí, tak i aplikační. Výšivka patří k nejstarším, nejrozšířenějším zdobným technikám.

V aplikační části jsem věnovala tvorbě oděvní kolekce, její inspiraci, výšivce, digitálnímu tisku a popisu jednotlivých modelů. Kolekce obsahuje deset modelů, které se skládají z jednotlivých kusů oděvů. Spojovacím prvkem jednotlivých modelů je hra se sklady, tvorba kapes a použité vzory. Digitální tisk je výsledkem pokroku moderní doby. Použitím výšivky v oděvní kolekci jsem chtěla připomenout dnes už skoro zapomenutý způsob zdobení.

Celá práce mi přinesla mnoho nových zkušeností a to především při tvorbě tvorbě vzorů v programu Adobe® Illustrator®, při práci s vyšivacím strojem a při realizaci sublimačního tisku. Během zhotovování oděvní kolekce jsem narazila na různé problémy jako byla deformace výšivky na pružném materiálu nebo krabacení a tužení materiálu při přenosu sublimačního tisku na textilií. Všechny tyto problémy se pro mě staly ponaučením a obohatily mé zkušenosti.

## BIBLIOGRAFIE

- DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: Encyklopedický průvodce moderním uměním*. druhé. [s.l.] : Slovart, 2005. 304 s. ISBN 80-7209-731-8.
- GISPERT, Carlos *Svět umění : umělci, směry, slohy*. první. Praha : Balios, 2002. 384 s. ISBN 80-242-0853-9.
- HALÍKOVÁ, Anna ; ČECHOVÁ, Alena. *Krajky, výšivky, stuhy, prýmký: Dějiny odívání*. první. Praha : NLN, 2004. 220 s. ISBN 80-7106-668-0.
- MENKHOFFOVÁ, Inga. *Svět optických iluzí*. Praha : Slovart, 2010. 96 s. ISBN 978-80-7391-300-7.
- MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury 4*. první. Praha : IDEA SERVIS, 2002. 197 s. ISBN 1866-053-02.
- NUHLÍČKOVÁ, Ivana. *Encyklopedie ručních prací*. druhé. Ikar : Praha, 2002. 256 s. ISBN 80-249-0068-8.
- STANILAND, Kay. *Les Brodeurs: Les artisans du Moyen age*. Hong-Kong : BREPOLIS, 1992. 72 s. ISBN 2-503-50238-5.
- STRADAL, Marianne ; BROMMER, Ulrike. *Mit Nadel und Faden durch die Jahrhunderte: Kulturgeschichte vom Sticken, Stricken und Häkeln*. Freiburg : Herder, 1990. 234 s. ISBN 3451216086
- UCHALOVÁ, Eva. *Česká móda 1780 - 1870: Pro salon i promenádu*. Praha : Olympia a.s., 1999. 120 s. ISBN 80-7033-607-2.

### Internetové zdroje:

- 2desktop.com* [online]. 2007 [cit. 2011-04-11]. 2desktop. Dostupné z: <[http://www.2desktop.com/wallpapers/Disappearing\\_Bust\\_of\\_Voltaire\\_1941\\_Salvador\\_Dali\\_2960\\_1024\\_768.jpg](http://www.2desktop.com/wallpapers/Disappearing_Bust_of_Voltaire_1941_Salvador_Dali_2960_1024_768.jpg)>.
- Artmuseum.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-04-09]. artmuseum Dostupné z : [www.artmuseum.cz/smery\\_list.php?smer\\_id=73](http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=73)
- Blog.chopineaura.com* [online]. [cit. 2011-05-03]. Blog.chopineaura. Dostupné z: <<http://blog.chopineaura.com/wp-content/uploads/2010/01/arnold2.jpg>>.
- Cs.wikipedia.org* [online]. 2011 [cit. 2011-04-09]. Wikipedia. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Op-art>>.
- Designmagazin.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-04-020]. Designmagazin. Dostupné z: <<http://www.designmagazin.cz/foto/2009/11/alexander-calder-vesmir-rim-2.jpg>>.

*Entertainment.webshots.com* [online]. 2011 [cit. 2011-04-03]. Entertainment.webshots. Dostupné z: <<http://entertainment.webshots.com/photo/2546835540107085860CTCIRQ>>.

*Fr.wikipedia.org* [online]. 2006 [cit. 2011-04-03]. Wikipedia. Dostupné z: <[http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Triumph\\_St\\_Ignatius\\_Pozzo.jpg](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Triumph_St_Ignatius_Pozzo.jpg)>.

*Hiddengarments.cn* [online]. 2010 [cit. 2011-04-03]. Hiddengarments. Dostupné z: <<http://www.hiddengarments.cn/index.php/2010/01/professor-kitaokas-optical-illusions-how-can-these-things-be-moving-when-theyre-not-really-moving/>>.

*Kostym.cz* [online]. 1999 [cit. 2011-04-22]. Kostym. Dostupné z: <[http://www.kostym.cz/Obrázky/2\\_Detaily/01\\_Doplňky/II\\_01\\_06.jpg](http://www.kostym.cz/Obrázky/2_Detaily/01_Doplňky/II_01_06.jpg)>.

*Mw-201.kvalitne.cz* [online]. 2004 [cit. 2011-04-02]. Mw-201.kvalitne.cz. Dostupné z: <[http://mw-201.kvalitne.cz/zabava\\_zrak.html](http://mw-201.kvalitne.cz/zabava_zrak.html)>.

*Osnatfineart.com* [online]. [cit. 2011-04-20]. Osnatfineart. Dostupné z: <<http://www.osnatfineart.com/web-v1/images/zebras.jpg>>.

*Ravensara.blogspot.com* [online]. 2005 [cit. 2011-04-03]. Ravensara.blogspot. Dostupné z: <<http://ravensara.blogspot.com/2005/06/more-on-stained-glass-necker-cubes.html>>.

*Thelobby.com* [online]. 2009 [cit. 2011-04-11]. Thelobby Dostupné z: <<http://thelobby.-com/Escher%20DrawingHandsLR.jpg>>.

*Thegirlwithkaleidoscopeeyes.files.wordpress.com* [online]. 2009 [cit. 2011-04-01]. Thegirlwithkaleidoscopeeyes.files.wordpress Dostupné z: <<http://thegirlwithkaleidoscopeeyes.files.wordpress.com/2009/09/ascending-and-descending-by-m-c-escher-lithograph-19601.jpg>>.

*Velkoplosnytisk.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-05-03]. Velkoplošný tisk. Dostupné z: <<http://www.velkoplosnytisk.cz/cs/sublimacni-tisk/>>.

*Wikipedia.org* [online]. 2011 [cit. 2011-04-11]. wikipedia Dostupné z: <[www.wikipedia.org/wiki/Dórský\\_řád](http://www.wikipedia.org/wiki/Dórský_řád)>.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Iradiace - světlá a tmavá plocha.....	11
Obrázek 2: Hermanova mřížka.....	11
Obrázek 3: Geometrický klam.....	12
Obrázek 4: Neckerovy kostky.....	12
Obrázek 5: Akiyoshiho Kitaoky - Rotsnake.....	13
Obrázek 6: Andrei Pozza – Alegorie misijní činnosti jezuitů (1691 - 1694).....	14
Obrázek 7: Parthenon.....	15
Obrázek 8: M. C. Escher - Kreslící se ruce.....	16
Obrázek 9: M. C. Escher - Vzestupně a sestupně – nekonečné stoupání, nekonečné klesání, optický klam schodiště.....	16
Obrázek 10: Salvator Dalí - Zmizení Voltairovy busty, 1941.....	17
Obrázek 11: Výstava Alexander Calder v římském Palazzo delle Esposizion.....	19
Obrázek 12: Zebras- Victor Vasarely, 1938.....	20
Obrázek 13: Pauza - Bridget Rileyová 1964 .....	20
Obrázek 14: Julio Le Parc - Brýle pro jiné vidění, 1965.....	21
Obrázek 15: Liturgické roucho Svaté říše římské zhotovené v Palermu.....	24
Obrázek 16: Detail hedvábné a zlaté výšivky (Opus Anglicanum) Ukřižování, začátek 14.století.....	25
Obrázek 17: Císařské rukavice.....	28
Obrázek 18: Dámská kabelka.....	28
Obrázek 19: Boty Chopine.....	29
Obrázek 20: Dámské palčáky.....	29
Obrázek 21: Pánská vesta.....	30
Obrázek 22: Pánský kabátek s vestou.....	30
Obrázek 23: Ukázka použitých vzorů, aplikace výšivkou.....	32
Obrázek 24: Ukázka výšivky v oděvu.....	33
Obrázek 25: Ukázka sublimačního tisku.....	34
Obrázek 26: Technický nákres modelu 1.....	37
Obrázek 27: Technický nákres modelu 2.....	38
Obrázek 28: Technický nákres modelu 3.....	39
Obrázek 29: Technický nákres modelu 4.....	40
Obrázek 30: Technický nákres modelu 5.....	41
Obrázek 31: Technický nákres modelu 6.....	42
Obrázek 32: Technický nákres modelu 7.....	43



Obrázek 33: Technický nákres modelu 8.....	44
Obrázek 34: Technický nákres modelu 9.....	45
Obrázek 35: Technický nákres modelu 10.....	46

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A:Street art.....	54
Příloha B:Tapiserie z Bayeux.....	55
Příloha C:Dokumentace k výšivce.....	56
Příloha D:Návrhy.....	60
Příloha E:Oděvní kolekce.....	70

## **PŘÍLOHY**

## PŘÍLOHA A: STREET ART





## PŘÍLOHA B: TAPISERIE Z BAYEUX



Část první



Část druhá



Část třetí



Detailní ukázka z bitvy

# PŘÍLOHA C: DOKUMENTACE K VÝŠIVCE

## Pulse Microsystems Ltd.

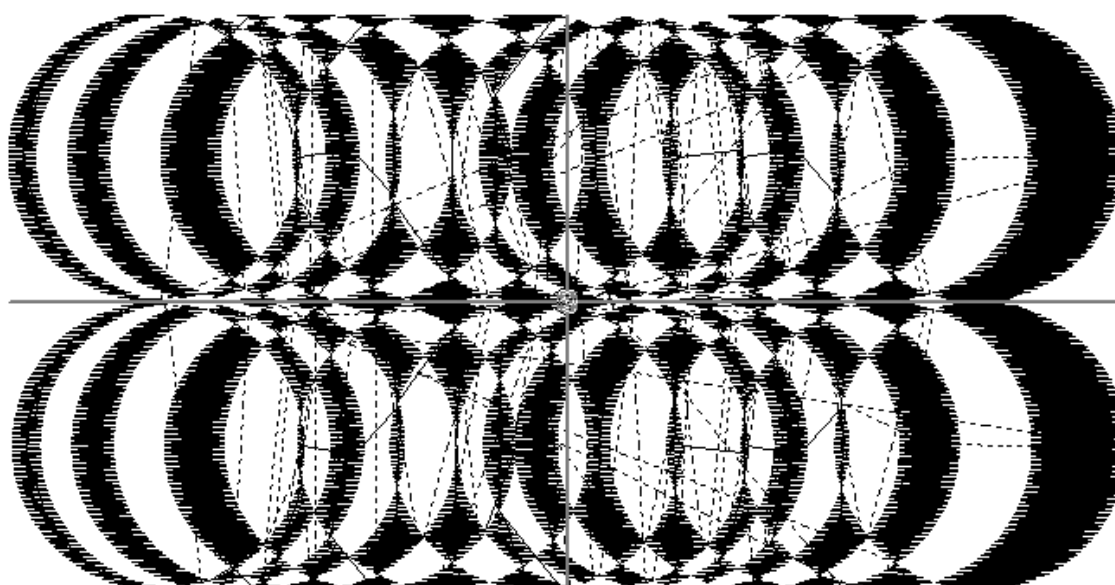
Vzor:pasek3

Stehů: 15660

Rozměry: Š 162.0 mm x V 84.6 mm

Změny barev:1

Cena:15,66 Kč



100% původního rozměru

Jehla12  
Jet Black  
1000  
Madeira 40  
80.10 m  
15660 stů. (156...

Použité barvy ve vzoru: 12

80.10 m

Původ x (mm): -81 +81

Původ y (mm): -42 +42

Odstřihů: 74

Spotřeba nitě: 80.10m

Spotřeba spodní nitě: 26.70m





## Pulse Microsystems Ltd.

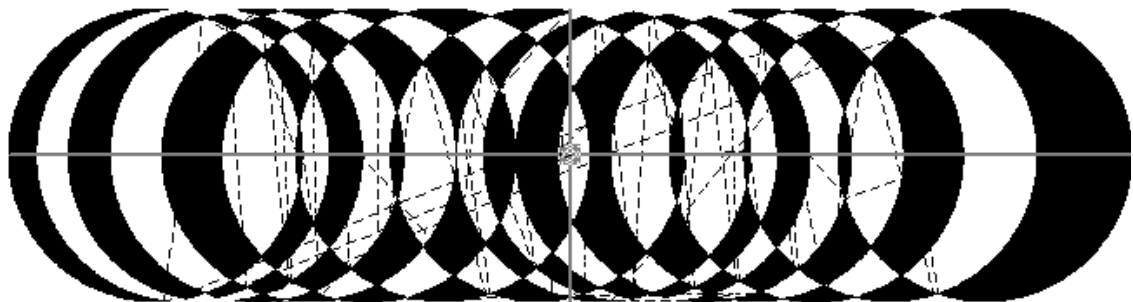
Vzor:spodek49

Rozměry: Š 486.9 mm x V 127.8 mm

Stehů: 48561

Změny barev:1

Cena:48,56 Kč



40% původního rozměru

Jehla12  
Jet Black  
1000  
Madeira 40  
309.04 m  
48561 stů. (485...

Použité barvy ve vzoru: 12

309.04 m

Původ x (mm): -243 +243

Původ y (mm): -63 +63

Odstřihů: 55

Spotřeba nitě:309.04m

Spotřeba spodní nitě:103.01m

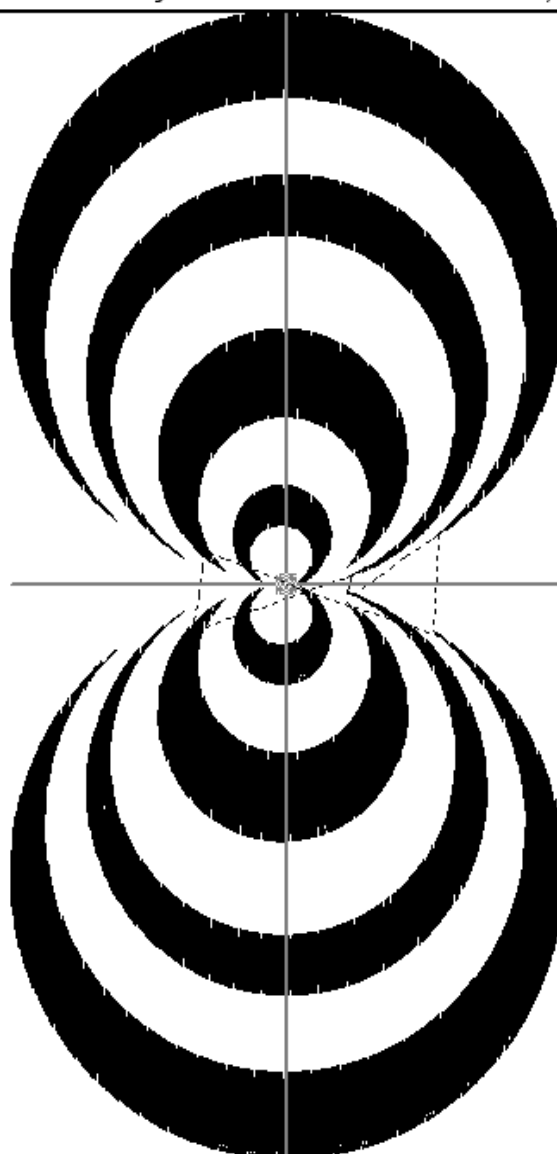


# Pulse Microsystems Ltd.

Vzor:pasek  
Stehů: 19477

Rozměry: Š 120.7 mm x V 243.1 mm  
Změny barev:1

Cena:19,48 Kč



88% původního rozměru



Jehla12  
■ Jet Black  
1000  
Madeira 40  
124.06 m  
19477 stů. (194...

Použité barvy ve vzoru: 12 ■

124.06 m

Původ x (mm): -60 +60

Původ y (mm): -121 +121

Odstřihů: 4

Spotřeba nitě:124.06m

Spotřeba spodní nitě: 41.35m



## Pulse Microsystems Ltd.

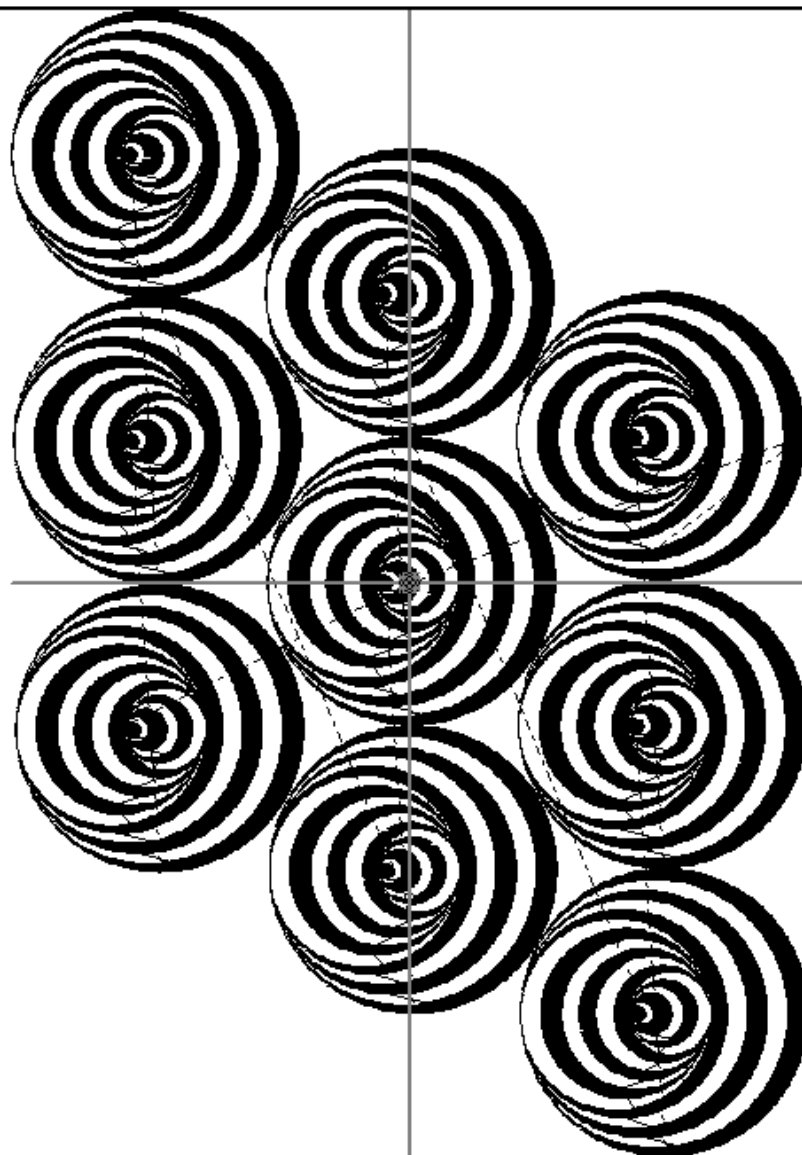
Vzor:bolerko

Rozměry: Š 211.6 mm x V 304.8 mm

Stehů: 53160

Změny barev:1

Cena:53,16 Kč



60% povrchová úprava



Jehla12

Jet Black

1000

Madeira 40

260.85 m

53160 stů. (531...

Použité barvy ve vzoru: 12

260.85 m

Původ x (mm): -105 +105

Původ y (mm): -152 +152

Odstřihů: 10

Spotřeba nitě:260.85m

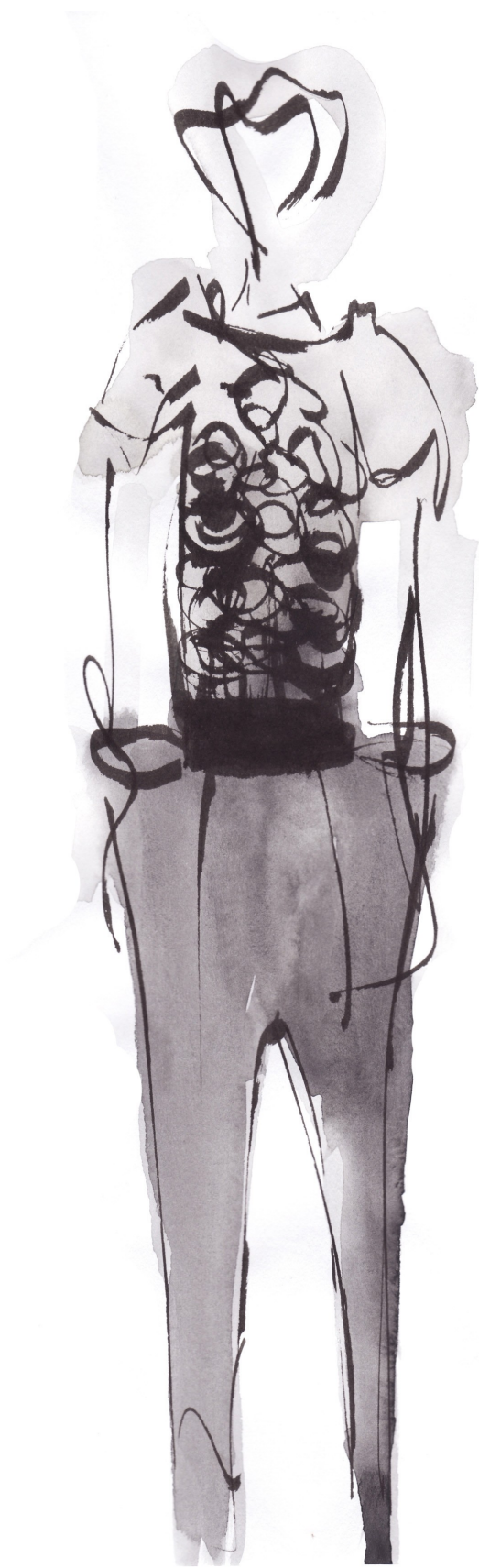
Spotřeba spodní nitě: 86.95m



## PŘÍLOHA D: NÁVRHY



























## **PŘÍLOHA E: ODĚVNÍ KOLEKCE**































